



SCIENCE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Monograph

Katowice 2022



Science and education for sustainable development

Edited by Aleksander Ostenda
and Valentyna Smachylo

Series of monographs Faculty
of Architecture, Civil Engineering
and Applied Arts
University of Technology, Katowice
Monograph 50

Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022

Editorial Board

Michał Ekkert – PhD, University of Technology, Katowice

Paweł Mikos – mgr, University of Technology, Katowice

Oleksandr Nestorenko – PhD, the Institute for the Study of Spatial Development (Ukraine)

Aleksander Ostenda – Prof. WST, PhD, Rector of University of Technology, Katowice

Iryna Ostopolets – PhD, Associate Professor, Donbas State Pedagogical University (Ukraine)

*Valentyna Smachylo – Doctor of Economic Sciences, Professor, O. M. Beketov National University
of Urban Economy in Kharkiv (Ukraine)*

Jakub Świerzawski – dr inż. arch., University of Technology, Katowice

Tomasz Trejderowski – PhD, University of Technology, Katowice

Magdalena Wierzbik-Strońska – mgr, University of Technology, Katowice

Reviewers

*Tetyana Nestorenko – Prof. WST, PhD, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical
University (Ukraine)*

*Tadeusz Pokusa – Prof. WSZiA, PhD, Vice-Rector of the Academy of Management and
Administration in Opole, Opole*

Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering
and Applied Arts, University of Technology, Katowice

Monograph · 50

The authors bear full responsible for the text, data, quotations and illustrations

Copyright by University of Technology, Katowice, 2022

ISBN 978 – 83 – 963977 – 2 – 0

DOI:10.54264/M005

Editorial compilation

Publishing House of University of Technology, Katowice

43 Rolna str. 43 40-555 Katowice, Poland

tel. 32 202 50 34, fax: 32 252 28 75

TABLE OF CONTENTS:

Preface	7
Part 1. Financial and Economic Principles of Sustainable Development	8
1.1. Marketing analysis of the state and prospects of the development of the organic fertilizers market in Ukraine	8
1.2. Analysis of the impact of macroeconomic indicators on tax and fiscal policy indicators in Slovakia	15
1.3. Digital visual fatigue: methods for diagnosing monitoring, and effectively preventing development	23
1.4. Strategic directions of development of the tourist industry of Ukraine in the conditions of European integration	28
1.5. Government funding as a determinant of education quality	35
1.6. Evolution of logistics concept in the context of cross-functional interaction with marketing	40
1.7. Analysis of chains of container transportation supply management in international logistics	50
1.8. 30 years without the soviet union. what belarus economy became	57
1.9. Formation of competitive price as a factor of strengthening the export potential of the enterprise	64
1.10. Assessment of trends in the reform of the medical industry of Ukraine in the conditions of european integration	78
1.11. Approaches to critical infrastructure resilience	87
1.12. The main directions of strategic management of the enterprise in the conditions of sustainable development	96
1.13. Digital development of regions of Ukraine in the context of SDG achievement	104
1.14. Food safety marking system	112
1.15. Measures to combat economically motivated food fraud	121
1.16. Priority directions of reform solidarity pension system to ensure sustainable development in Ukraine	128
1.17. Outsourcing as a way of organization accounting services market (dynamic aspect)	136
1.18. Formation of fiscal space for economic growth in the medium and long term	143
1.19. Economic aspects of using nanomaterials for the space industry	149
1.20. The importance of port management in ensuring the sustainable development of the transport system	157
1.21. Deferred demand as an engine for the development of post-covid tourism in the world and in Ukraine	170
1.22. Economic and statistical approaches to determining the influence of prices and margins on business structure's profit formation	179
Part 2. Innovative and Information Technologies in Education: Applied Aspects	191
2.1. A new educational environment formation in the conditions of digitalization of society	191
2.2. Innovative trends in higher education in the context of sustainable development (on the example of physics and technics disciplines)	203
2.3. The development of professional and mathematical competence of university students in modern technical preparation	210

2.4. Carpathian school: non-formal educational centre on the way to european integration	219
2.5. The formation of the synergetic style of thinking of students in the physics studying process	225
2.6. Means of expressing emotions of fear: psychological influence on the reader (on the material of the stort novel by N. Gogol)	234
2.7. Features of formation of humanitarian integrated knowledge of future information technology specialists	240
2.8. The role and place of coaching in reforming and development university science	248
2.9. Project based learning as an integral part of education for sustainable development	254
2.10. Interdisciplinary links implementation in the education bachelors training by cloud resources means	263
2.11. Theoretical and practical aspects of the implementation of lifelong learning in modern society	269
2.12. Implementation of e-learning on operational flight control	276
2.13. Interdisciplinary approach to training of wood proceeding specialists for formation of sustainable development of Ukrainian industry	282
2.14. Development of advertising skills in graphic editors	288
2.15. Use of flipped classroom technology in teaching foreign languages at higher education institutions	304
2.16. Methodological support for musical art masters' training	310
2.17. Modern domestic education in the context of philosophical reflection	317
2.18. Application of art therapy in correctional work with children with speech disorders	324
2.19. Deep psychoiogikal aspect of the influence of mental trauma on the survival of the subject	334
2.20. Innovative orientation of the educational process of higher education institutions of Ukraine	340
2.21. Information and communication technologies in the system of formation of experience of educational and research activities	345
2.22. Education as a strategic national priority in the conditions of informatization of society	353
2.23. Computerization of learning in the context of the modern paradigm of education	359
2.24. Trends of higher education development in Ukraine in the context of digitalization	371
2.25. Mental development of older preschool children in the process of acquainting them with nature	376
2.26. Training of the future masters of preschool education for realization of educational tasks for sustainable development	383
2.27. Features of professional training of skilled workers for car service in the labor market	389
2.28. Art-therapeutic aspects of choreographic art and its relationship with the creative abilities of junior schoolchildren	406
2.29. Use of interactive teaching methods in the professional training of future flight operator managers	414
2.30. Methodological aspects of case technology implementation in the pre-service teachers' training	421
2.31. The image of the author through the prism of the autobiographical novel "Experience" by Martin Amis	431
2.32. Organization of management of educational process and introduction of innovative technologies of training in higher school as a component of quality of education	444
2.33. Androgogical competence as the basis of professionalization of teaching personnel of modern higher education institutions	450

2.34. Social governance and development of social skills of future specialists: terminological analysis	467
2.35. Efficiency of educational work of rescuers with primary schoolchildren in the conditions of formation of a new state standard of primary education	474
2.36. Pedagogical conditions for implementing the method of adaptive physical education for children with intellectual disorders	478
2.37. Development of observation as a condition for the formation of natural science competence of primary school students	489
2.38. Pedagogical conditions for the effective implementation of a creative approach to the development of primary school children by means of nature in the context of educational innovations	501
2.39. Distance learning in neurology in terms of COVID-19 pandemic: advantages and disadvantages	510
2.40. Leading types of preschoolers' activities: interdisciplinary approach	514
2.41. Cloud technologies of education	529
2.42. Introduction of information technologies in the system of management of institutions of general secondary education	536
2.43. Peculiarities of morphofunctional condition and physical health of pupils of 1-4 grades of rural school	554
2.44. Diagnostics of the interpretive skills formation of future musical art specialists	565
2.45. The role of the science to ensure the sustainable development: international imperatives and national practices	572
2.46. Education as a necessary condition for achieving sustainable development	583
2.47. Formation peculiarities of future teachers' conflictological culture in the higher educational system	589
2.48. Distance education in a pandemic as a basis for sustainable development	608
2.49. Project activity as an effective form of research-oriented learning in scientific lyceums	616
2.50. Relationship between oedipal dependence and the formation of the personal problem of the subject	621
2.51. Study of the formation of vibration signs during the operation of the movement mechanism during the use of the running wheels of the modernized design	627
2.52. The phenomenon of conventional of values, its deep psychological essence	640
2.53. Subject's conditional values of interpersonal interaction	646
2.54. Integration as one of the pedagogical conditions for the formation of speech competence of future bachelors in document science	652
2.55. Application of project activity in professional training of choreographic specialists	658
2.56. Plagiat as an element of negative and criticality of such education	665
2.57. Technical and vocational education for sustainable society development: historical experience of Ukraine	675
2.58. Education in the interests of sustainable development and social responsibility of the university	682
2.59. Methodical aspects of learning educational disciplines (subjects) during the mixed form of education on the patterns of phytopathology as one of them	689
2.60. Social workers professional competence as a result of the educational process and as a prerequisite for effective professional activity	693
2.61. Using of cloud technologies in laboratory classes under quarantine restrictions	702
2.62. Features of soft skills development children of senior preschool age in play activity: theoretical and methodological aspect	708
2.63. STEAM-design in the creation of interdisciplinary educational environment for future teachers of secondary and professional school	719

Part 3. Socio-Humanitarian Aspects of Sustainable Development	730
3.1. Formation of future musical art teachers' research competence during their study at pedagogical higher education institutions	730
3.2. Scientific research for the challenges of the future in the field of employment	737
3.3. Organizational culture transformation in the process of intelligent industrial enterprise forming in the context of digitalization of the economy	743
3.4. Evaluation of effectiveness of piggyback traffic within the national network of international transport corridors of Ukraine	753
3.5. Peculiarities of globalization processes transformation and prospects of research activity in the context of sustainable development strategy of society	763
3.6. The use of modern physical culture and health technologies in the physical education of higher education	773
3.7. The experience of providing social support by the Municipal Institution of the Sumy Regional Council – Sumy Regional Center of Complex Rehabilitation for Children and Persons with Disability	781
3.8. Adaptation of tree plants of the genus <i>Tilia</i> L. to the conditions of the urban environment	789
3.9. Psychophysiology of coloristics in the life of primary school children with psychophysical development disorders	797
3.10. Culture as a factor of sustainable development	804
3.11. Integration-disintegration processes of the psychology of personality in its deep knowledge	812
3.12. Higher education establishment as a subject of forming ideas of family roles among the student youth	819
3.13. Transpositional paradigm of the sentence in Ukrainian	825
3.14. The state of development of the concept of sustainable development in the public administration science in Ukraine	833
3.15. Status of vaccination and awareness of student youth about vaccines in the convention of the COVID-19 pandemic	842
3.16. Sustainable development of the city: managerial and social aspects	847
3.17. Preschool education: art and IT	859
3.18. Conceptual aspects of pedagogical modeling of cognitive motivation of junior schoolchildren	867
3.19. Digital volunteering as a means of sustainable development	881
3.20. The role of humanitarian policy in ensuring sustainable society development	888
3.21. Special aspects of creative skills formation as a component of professional competence of future teachers of physical education	894
3.22. Formation of technologies of communicative competence of students of economic specialties	900
3.23. Stagnation of multimedia content in the modern day of preschool education	906
3.24. Tendencies implementation of professional-pedagogical training of teachers in terms of educational services quality management	912
Part 4. Technical Solutions to Ensure Sustainable Development	920
4.1. Experimental research and numerical analysis of a typical automobile spring	920
4.2. Risk assessment of emergencies during forced ventilation petroleum products tanks	930
4.3. Economic aspects of choosing types of fire tanks for equipment of fire and rescue departments	940
4.4. Prospects for using acoustic radiation during combustion for early ignition detection seat in the storage zones of petroleum products	950
4.5. Analysis of the technical condition of the park of port cranes in the sea ports of Ukraine	956
Annotation	964
About the authors	994

PREFACE

The increasing role of education and science in modern society has caused changes in its understanding. Modern education becomes a condition for the country's development, a guarantor of its security, determines the level of the economy. Thus, education and science for sustainable development must function as a direct generator of new socio-economic life and produce social, environmental, and economic changes towards sustainable development.

One of the preconditions for achieving a sustainable development of society is science and education, which are also the most important tools for effective governance, sound decision-making, democracy. At all stages of development and implementation of the concept of sustainable development – from clarifying the need, formulating ideas to practical implementation, it requires a strong, deep, and extensive scientific and theoretical basis and the widest possible educational and explanatory work.

In addition, one of the main tools for sustainable development should be the close interaction of education with science.

Therefore, the problem of supporting the development of education and science is deeply social and is one of the priorities of social development, which is directly related to the system of national interests, improving the quality of life and national security.

The monographic research presents the scientific works of the team of authors that reveal different directions and aspects of science and education in providing sustainable development. These are: 1) Financial and Economic Principles of Sustainable Development; 2) Innovative and Information Technologies in Education: Applied Aspects; 3) Socio-Humanitarian Aspects of Sustainable Development; 4) Technical Solutions to Ensure Sustainable Development.

The first section of the monograph deals with questions of economic development, modelling, and analysis of microeconomic and macro-economic processes.

The second section of the monograph outlines the role of education and science in sustainable development. The authors considered innovative technologies and ICT in the educational and scientific system.

The third section of the monograph "Socio-Humanitarian Aspects of Sustainable Development" looks at the environmental, linguistic, psychological, cultural, and art-therapeutic aspects of the development of society.

The fourth section of the monograph focuses on technical solutions for securing and protecting sustainable development.

The team of authors hopes that the monograph contains useful research results that are relevant for scientists, students and anyone interested in various aspects of education and science, given their significance in various areas of public life.

Editors

Part 1. FINANCIAL AND ECONOMIC PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

1.1. MARKETING ANALYSIS OF THE STATE AND PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE ORGANIC FERTILIZERS MARKET IN UKRAINE

Today, the environmental component in marketing is especially relevant. Global climate change and the spread of environmental standards have affected the requirements for producers of goods. This, in turn, affected the development of the market for organic fertilizers in terms of its greening. Environmental requirements for the production of goods and services have contributed to the formation of new approaches to the development of marketing strategies for the promotion and marketing of organic and environmental goods, including the market of organic fertilizers.

Organic fertilizers are environmentally friendly and the demand for them is growing on the Ukrainian market. However, mineral fertilizers are more popular. According to statistical data for 2018, out of 41.5 million hectares of agricultural land, fertilizers were applied to 16.9 million hectares (40.7%). In the structure of fertilizers – 95.3% were mineral and only 4.7% – organic. The dynamics of the amount of applied organic fertilizers for 2014-2018 is shown in Fig. 1.

The Ukrainian market of organic fertilizers uses rubber acids, peat, saporpel, manure. New generation organic fertilizers are gaining popularity, which are characterized as optimizers for plant growth and development (acids, hormonal substances, enzymes). In addition, gaining popularity are organic fertilizers that are obtained through the processing of feces. This is due to the spread of recycling technologies.

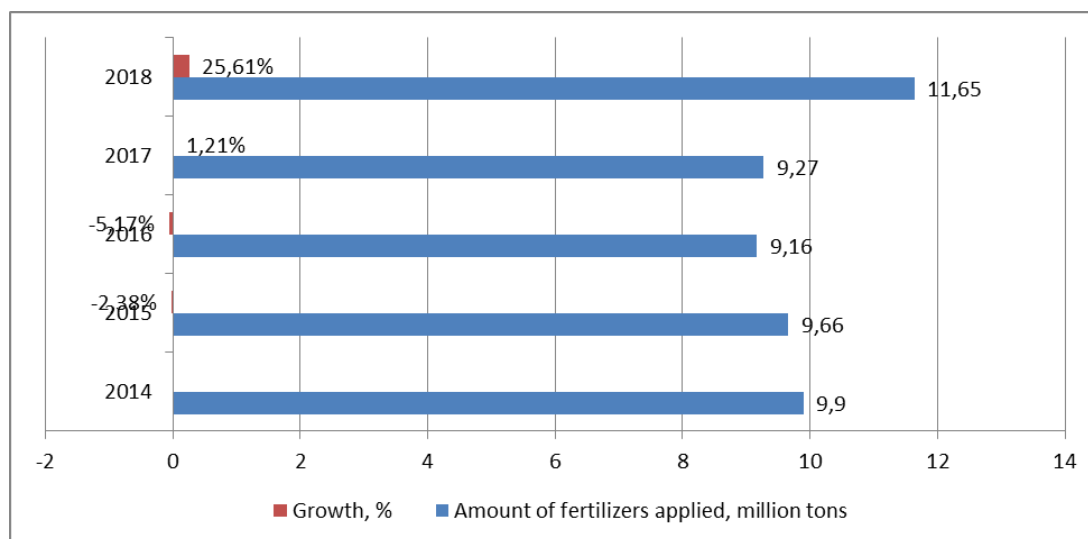


Fig. 1. Dynamics of the amount of fertilizers applied to agricultural lands of Ukraine, million tons¹

Demand in the Ukrainian market of organic fertilizers is formed under the influence of the following main actors:

- The enterprises that are engaged in animal husbandry in addition to crop production. They do not buy fertilizers, but use the manure left behind by the animals, introducing waste-free production as fertilizers.
- The enterprises engaged in the cultivation of organic products. Organic standards provide for the production of environmentally friendly products, in the cultivation of which do not use chemical fertilizers. As of 2018, the area of organic certified land in Ukraine was 289 thousand hectares.

¹ <https://inventure.com.ua/analytics/investments/analiz-rynka-organicheskikh-udobrenij-saporpel-ukrain>.

– The enterprises that do not have an "Organic" certificate, but produce environmentally friendly products. Obtaining the "Organic Standard" requires significant financial costs, so some companies simply position themselves as producers of environmentally friendly products.

Today, Ukraine has significant potential for the production of organic fertilizers and organic products based on organic agricultural land.

Factors influencing the market of organic and ecological fertilizers are the following:

– *Search for cheaper alternatives.* Rising prices for mineral fertilizers due to market monopoly, rising exchange rates (prices for mineral fertilizers are pegged to the dollar), which led to the fact that many farms and agribusiness companies began to look for alternatives to organic fertilizers.

– *Deficit in the market of mineral fertilizers.* Until 2014, the main suppliers of mineral fertilizers in Ukraine were Russian producers. Due to the embargo on imports from this country, as well as problems with the domestic producer by "Ostham" (which is a monopolist in the domestic market), there was a shortage of mineral fertilizers in Ukraine, which partially tried to replace organic.

– *Market situation in the field of organic products.* The production of organic products is considered a promising area of agricultural development. Producers are attracted by the much higher price of organic matter. This trend is mainly aimed at the export of finished products, as domestic demand is still insignificant (the average Ukrainian spends an average of 0.5 euros per year on organic products, while the European is several times higher). Favourable conditions directly contribute to the development – fertile soil, which allows you to get a high yield. But, with intensive use of land, it loses its properties, and as a consequence, needs restoration or initial fertilizer. Organic fertilizers are the solution.

The main direction of realization of organic fertilizers became the enterprises which are engaged in vegetable growing, gardening and berry growing. First of all, this is due to the specifics of fertilizer application

Among the general trends in the world market are the following:

1. *Growing demand for organic products.* The promotion of healthy lifestyles and healthy eating, as well as increasing incomes leads to increased demand for organic products, which leads to an increase in areas for organic and environmentally friendly products. This trend is especially popular in the European Union, where in 2018, compared to 2017, the area increased by 3.9%, and compared to 2016 – by 17.3%.

2. *Increasing the amount of mineral fertilizers.* According to the World Bank, the largest amount of mineral fertilizers is consumed in Singapore, China, Qatar, New Zealand, Malaysia, Ireland per 1 ha of agricultural area.

3. *The policies of many countries on ecology and development of the environment lead to zero-waste production and minimize the loss and reduction of consumption of non-degradable raw materials.* As a result, the production of organic fertilizers is growing.

4. *Stable situation with the export of fertilizers of animal and vegetable origin.* Demand for organic products and the desire of farmers to improve the quality of arable land leads to increased trade in the world market. In 2018, the volume of exports of fertilizers of animal or vegetable origin amounted to 3.46 million tons or 832.4 million dollars.

Given the above trends in the market of organic and organic fertilizers, we can conclude that the global trend towards the transition to the use of organic, due to the demand for environmentally friendly products.

The increase in demand for organic fertilizers has led to an increase in the share of organic agricultural land in the world (Fig. 2).

In Ukraine, the main consumers of organic products are middle and upper class people who live in big cities, aged 25-40 and have families. When shopping for organic products, special attention and preference is given to couples with young children. However, only 1% of consumers in Ukraine understand what organic is and what the difference is between it and conventional products.

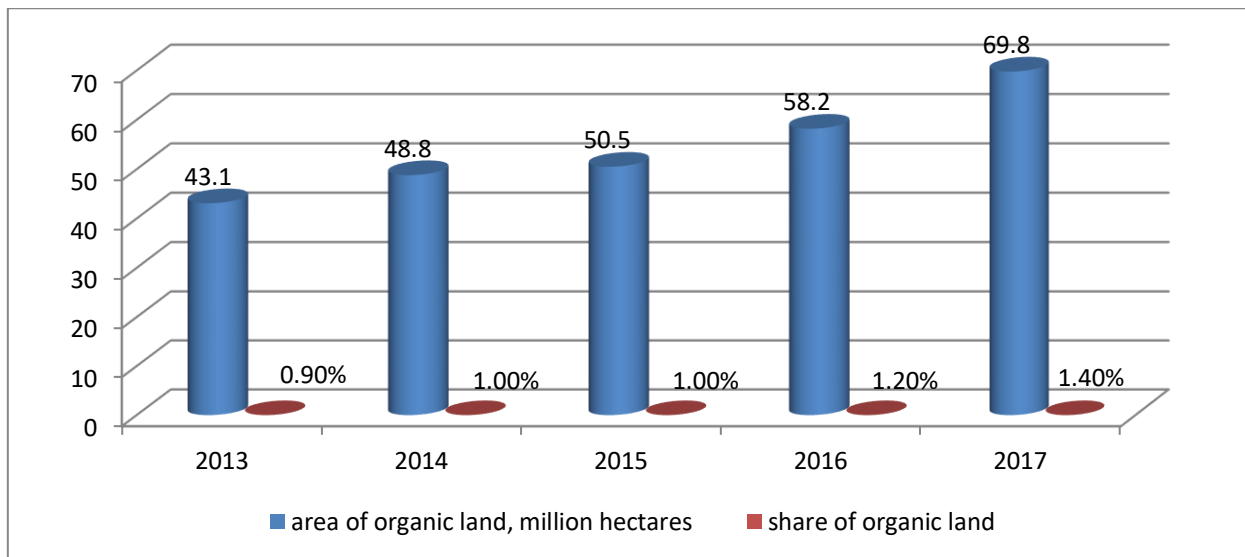


Fig. 2. Area of organic land in the world, million hectares²

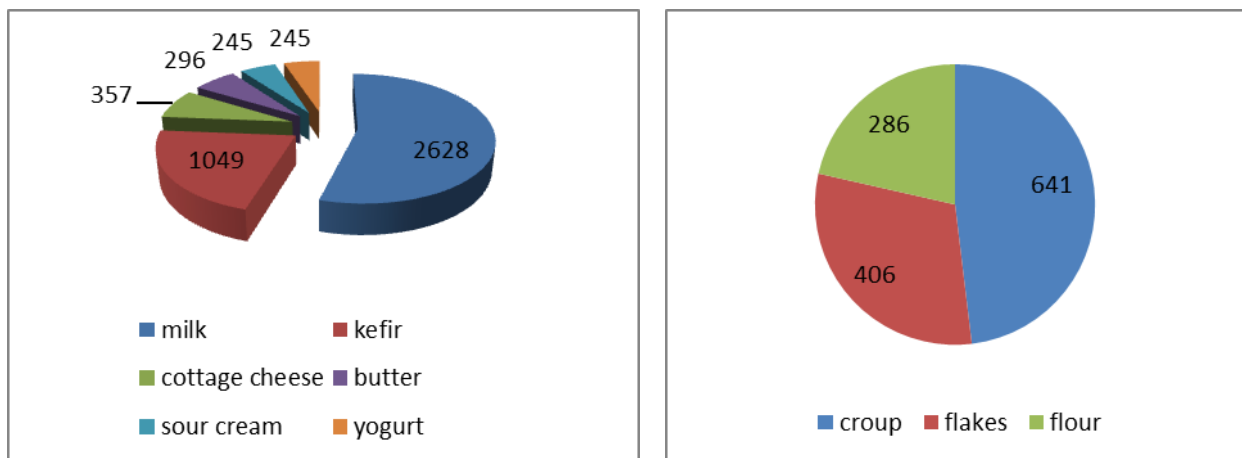
According to the observations of the main producers of organic fertilizers in Ukraine, the largest share of buyers of this type of fertilizer are women. Of the total number of women who visit the online store, 20% are regular customers. The age category of the main female buyers is around 35-50 years. But, mostly buyers of organic products are people who have health problems.

Studies in the form of observations of customer behavior show that most buyers of organic products are people who have suffered from complex diseases or have been after chemotherapy. That is why they try to eat right and eat healthy food.

The most popular organic products in Ukraine are organic dairy products, grains, fruits and vegetables. The market is not yet fully filled and Ukraine lacks producers of organic meat, spices, baby food, pastries, and grows little fruit and vegetables.

Volumes of consumption of Ukrainian organic products sold on the domestic market are presented in Fig. 3.

The promotion of a healthy lifestyle is spreading in European countries and the tradition of eating organic products from school years is being introduced. For example, in Germany and other EU countries, the diet of schoolchildren must include organic products. Also, in some countries, children are taught to grow organic matter in school grounds so that from an early age they understand the value of this product for health and the environment.



A) dairy products, vol

B) groats and flour, t

Fig. 3. Consumption of organic products in Ukraine in 2020³

² Ibidem.

³ <https://delo.ua/business/s-polja-na-stol-kakie-perspektivy-u-rynka-organi-385538>.

In Ukraine, it is difficult to introduce organic products into schoolchildren's food, as they are purchased through a tender, where the supplier with the lowest prices wins. For example, for 5 years in Poltava region no organic producer has used the regional program to support the direction of food in children's and social institutions due to obstacles in the process of tender procurement.

Referring to the same example with the Poltava region, the Program of development and support of the agricultural complex of the Poltava region until 2027 also provides for the direction of supporting producers of organic products in nutrition in children's and social institutions.

In Volyn, where 20 operators work and 4.5 thousand hectares are under organic farming, there are already the first cases of using organic products in baby food – in the family club "Zernyatko".

At the beginning of 2021, the Cabinet of Ministers of Ukraine approved the Decision "On approval of the National Economic Strategy until 2030". The main part is to increase the land for organic production by 3% of the total area of agricultural land. It is also planned to increase the share of exports of organic products to \$ 1 billion.

Due to the fact that Ukrainian farmers managed to establish the processing of raw materials within the country, this led to an increase in domestic consumption of local products. However, compared to European countries, Ukrainians are less active in consuming organic products. Thus, in 2020, only about 8 tons of organic products worth \$ 25.1 million were sold on the domestic market of Ukraine. In general, the organic market in Ukraine occupies up to 2%, while in developed countries the figure reaches 13%.

In 2020, organic goods (milk, yogurt, sour cream, vegetables, fruits – only 80 items) were exported in the amount of \$ 204 million, which is 8% more than in 2019.

However, so far Ukrainian organics are in greater demand abroad than among domestic consumers. A significant part of Ukrainian organic products and raw materials is exported to 60 countries, including European countries, Canada, the United States, Japan, China, Saudi Arabia, the United Arab Emirates, the Seychelles, Vietnam and more.

Up to 73% of products are shipped to Europe, 24% to the United States, 3% to Asia, and less than 1% to Australia and Oceania. And the TOP-3 exporters include the United States, the Netherlands and Germany.

Mostly Ukrainian farmers export raw materials for further processing, but in the last 3-4 years more and more finished products are sold: juices, dairy products, cereals, juice concentrates, corn, soybeans and wheat⁴.

The assessment of the factors influencing the marketing environment of the enterprises-subjects of the market of organic fertilizers on their strategic landmarks was carried out with the help of two tools PEST-analysis and SWOT-analysis.

In order to assess the impact of macro marketing environment factors on the activities of enterprises-subjects of the organic fertilizers market, PEST analysis was used, the results of which are presented in Table 1.

According to the results of the assessment of the impact of environmental factors of enterprises-entities of the organic fertilizers market, the most important factors were identified that have a significant impact on the development of the organic market in Ukraine and their impact on the company in general (Table 2).

The most influential factors that are significant for enterprises-entities of the market of organic fertilizers are the following: the presence of regulations governing environmental principles in society; stimulating demand for organic products and the availability of large orders from the state; transition to resource-saving technologies and their impact on organic production; promotion of a healthy lifestyle and rational consumption.

According to the estimates and results of PEST-analysis for enterprises-entities of the organic fertilizers market, it can be concluded that the factors of political, economic and technological orientation have the greatest influence on the strategic state of the medical service.

⁴ Agropolit.com.

Table 1. Results of PEST-analysis of enterprises-entities of the organic fertilizers market

Description of the factor	Influence of the factor	The weight of the influence of the factor	Assessment of the possibility of changing the factor					Average rating	Weight-adjusted score
			1	2	3	4	5		
POLITICAL FACTORS									
Instability of the political situation	1	1\32	3	3	3	4	4	3,4	0,10625
International agreements with foreign countries in the field of greening	3	3\32	2	5	4	5	4	4	0,375
Existence of normative-legal acts regulating ecological principles in the society	3	3\32	5	5	4	5	5	4,8	0,45
ECONOMIC FACTORS									
The impact of changes in the dollar on the national currency	3	3\32	4	5	4	4	4	4,2	0,39375
Presence of preferential taxation for producers of organic products	3	3\32	5	5	4	4	4	4,4	0,4125
Stimulating the demand for organic products and the availability of large orders from the state	3	3\32	5	5	4	5	4	4,6	0,43125
SOCIAL FACTORS									
Promotion of a healthy lifestyle and rational consumption	3	3\32	4	4	3	4	5	4	0,375
Demographic crisis and its impact on the level of consumption of organic products	3	3\32	3	3	4	3	5	3,6	0,3375
Influence of social and ecological processes on the possibilities of organic production	2	2\32	4	4	3	3	3	3,4	0,2125
TECHNOLOGICAL FACTORS									
The impact of technologies used in agriculture in Ukraine on the cultivation of organic products	3	3\32	5	5	4	4	4	4,4	0,4125
Transition to resource-saving technologies and their impact on organic production	3	3\32	4	4	5	5	5	4,6	0,43125
Influence of Industry 4.0 technologies on organic production	2	2\32	5	4	4	4	5	4,4	0,275
<i>Result</i>	32	1						49,8	4,2125

developed by the authors

The calculation of the SWOT analysis for enterprises-entities of the organic fertilizers market was performed according to the following sequence.

At the first stage, the impact of each microenvironment factor on the activities of enterprises-entities of the organic fertilizers market was assessed.

Table 2. Summary table of factors influencing the enterprises-subjects of the market of organic fertilizers according to the degree of their importance

POLITICAL FACTORS		ECONOMIC FACTORS	
Existence of normative-legal acts regulating ecological principles in the society	0,45	Stimulating the demand for organic products and the availability of large orders from the state	0,43125
International agreements with foreign countries in the field of greening	0,375	Presence of preferential taxation for producers of organic products	0,4125
Instability of the political situation	0,106	The impact of changes in the dollar on the national currency	0,39375
SOCIAL FACTORS		TECHNOLOGICAL FACTORS	
Promotion of a healthy lifestyle and rational consumption	0,375	Transition to resource-saving technologies and their impact on organic production	0,43125
Demographic crisis and its impact on the level of consumption of organic products	0,3375	The impact of technologies used in agriculture in Ukraine on the cultivation of organic products	0,4125
Influence of social and ecological processes on the possibilities of organic production	0,2125	Influence of Industry 4.0 technologies on organic production	0,275

developed by the authors

The next stage of the assessment was related to the general calculation of the impact of micromarketing environment factors on the activities of enterprises-entities of the organic fertilizers market.

The strengths in the activities of enterprises-subjects of the market of organic fertilizers are: innovative technology for the production of organic fertilizers from environmental raw materials; high level of staff qualification; availability of affordable and cheap raw material base for the production of organic fertilizers; significant market potential. This will contribute to the realization of the main opportunity for the company – the development of new types of organic fertilizers.

The strengths also provide a number of opportunities for companies involved in the market of organic fertilizers, namely: growing demand for organic fertilizers and environmentally friendly products; updating the material and technical base of the enterprise of the producer of organic fertilizers; expansion of markets for organic fertilizers.

At the same time, the weaknesses in the activities of enterprises-entities of the organic fertilizers market, which have a significant impact and create major risks, are the low level of financial stability of the company and limited own funds and lack of marketing strategy in the organic fertilizers market. In addition, the low level of awareness of the target audience about the benefits of this type of organic fertilizer and the lack of marketing loyalty programs for consumers of organic fertilizers has a significant impact on the creation of additional risks (Table 3).

Table 3. SWOT-analysis for enterprises-entities of the organic fertilizers

	OPPORTUNITIES	THREATS
	<ul style="list-style-type: none"> – Growing demand for organic fertilizers and environmentally friendly products; – Development of new types of organic fertilizers; – Update of material and technical base of the enterprise of the producer of organic fertilizers; – Expansion of markets for organic fertilizers. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lack of investment; – Decrease in demand due to reduced income; – Negative feedback; – Dependence on project investors
STRENGTHS <ul style="list-style-type: none"> – Availability of material base for the formation of sales channels for organic fertilizers; – High level of staff qualification; – Innovative technology for the production of organic fertilizers from environmental raw materials; – Availability of affordable and cheap raw materials for the production of organic fertilizers; Significant market potential.	I. STRENGTH AND OPPORTUNITIES The presence of innovative technology for the production of organic fertilizers from environmental raw materials with an affordable and cheap base of raw materials for the production of organic fertilizers, accompanied by a high level of staff skills provides opportunities to develop new fertilizers and expand market potential.	II. STRENGTH AND THREATS Availability of material base and innovative technology for the production of organic fertilizers from environmental raw materials with an affordable and cheap base of raw materials for the production of organic fertilizers is at risk of declining demand due to reduced revenues.
WEAKNESSES <ul style="list-style-type: none"> – Low level of financial stability of the enterprise and limited own funds; – Low level of awareness of the target audience about the benefits of this type of organic fertilizer; – Insufficient coverage of the organic fertilizers market; – Lack of marketing strategy in the market of organic fertilizers; – Lack of marketing loyalty programs for consumers of organic fertilizers. 	III. WEAKNESSES AND OPPORTUNITIES Businesses have the ability to address weaknesses. Due to the development of new types of fertilizers and market coverage of organic fertilizers However, the processes of market coverage are slowed down due to the lack of marketing strategy of the company in the market of organic fertilizers and insufficiently developed loyalty program. The main strategy should be to expand market boundaries and strengthen competitive advantage.	IV. WEAKNESSES AND THREATS The main threat to the company is the decline in demand due to declining revenues. This threat is formed due to the main actions of weaknesses, the most important of which are: Low level of financial stability of the company and limited own funds and lack of marketing plans and programs.

developed by the authors

Based on the calculations of the SWOT-analysis, a Table 3 was formed, which provides strategic guidelines for further development of enterprises-entities of the market of organic fertilizers in the market of organic fertilizers.

Thus, the successful implementation of the strategy of expanding the boundaries of the market and strengthening the competitive advantages of enterprises-entities of the organic fertilizers market depends on a competent marketing strategy and development plan of the enterprise in the market of organic fertilizers.

Based on the SWOT matrix, organic fertilizer market participants will be able to use their opportunities, avoid threats and form a rational competitive marketing strategy.

Based on the SWOT-analysis and financial condition of the enterprise. the matrix of SWOT – the analysis of financial strategies of the enterprises – subjects of the market of organic fertilizers is offered (Fig. 4).

	Threats	Opportunities
Strengths	<p><i>The strategy of creating intellectual capital - which means the efforts of the team to implement a marketing strategy</i></p>	<p><i>Accelerated investment strategy - involves the maximum use of favourable conditions to maximize profits. (Liquidity ratio is low for the analysis period)</i></p>
Weaknesses	<p>Strategy 2</p>	<p>Strategy 1</p>
	<p><i>Business liquidation strategy</i></p>	<p><i>Strategy for accumulating internal potential for a decisive offensive provides for the inflow of investment through the issue, ie, replenishment of share capital</i></p>
	<p>Strategy 4</p>	<p>Strategy 3</p>

Fig. 4. Matrix SWOT-analysis of financial strategies of enterprises-entities of the organic fertilizers market developed by the authors

On the basis of the developed matrix financial strategies of the further development of the enterprises-subjects of the market of organic fertilizers are offered.

References

1. Agropolit.com. URL: [<https://agropolit.com/spetsproekty/847-tsini-na-zernovi---zrostannya-popitu-na-ukrayinsku-kukurudzu-ta-perspektiva-defitsitu-na-vnutrishnomu-rinku>].
2. <https://delo.ua/business/s-polja-na-stol-kakie-perspektivy-u-rynka-organi-385538>.
3. <https://inventure.com.ua/analytics/investments/analiz-rynka-organicheskikh-udobrenij-sapropel-ukrain>.

1.2. ANALYSIS OF THE IMPACT OF MACROECONOMIC INDICATORS ON TAX AND FISCAL POLICY INDICATORS IN SLOVAKIA

1.2. ANALÝZA VPLYVU MAKROEKONOMICKÝCH UKAZOVATEĽOV NA UKAZOVATELE DAŇOVEJ A FIŠKÁLNEJ POLITIKY NA SLOVENSKU

Cyklický vývoj makroekonomických systémov sa prejavuje určitým striedaním období hospodárskeho rastu, stagnácie a recesie. Cyklická povaha vývoja makroekonomických systémov sa prejavuje aj v zodpovedajúcich zmenách v daňovej a fiškálnej politike. Na úrovni Európskej únie, krajín eurozóny, ale aj jej jednotlivých krajín, napríklad Slovenska, je možné vidieť zvláštnosti cyklických zmien v daňových a fiškálnych politikách spojených s hospodárskymi cyklami, čomu zodpovedajú zmeny v hlavných makroekonomických ukazovateľoch. Takže v období nástupu a vývoja svetovej hospodárskej krízy v rokoch 2008 – 2010 daňová kvóta a podiel sociálnych transferov na HDP klesol z 38,7% v roku 2008 na 38,2% v roku 2010 pre krajiny EÚ-28, zatiaľ čo v skupine krajín eurozóny-EÚ-19 sa tento ukazovateľ znížil z 39,4% v roku 2008 na 39,0% v roku 2010.

Globálna hospodárska a finančná kríza rokov 2008 – 2012 mala negatívny vplyv najmä na sociálny a hospodársky rozvoj krajín EÚ a krajín strednej a východnej Európy⁵. V týchto krajinách boli problémy regionálnych disparít a nepriaznivého prostredia pre hospodárske aktivity počas krízového obdobia veľmi ostré. Negatívne sociálne a ekonomické dôsledky boli kumulované a viedli k finančným rizikám pre štátny rozpočet, ale aj miestne rozpočty⁶. Negatívny vplyv bývalých kríz bol pozorovaný pri podnikateľských aktivitách miestnych podnikov, veľa podnikov, ktoré utrpeli straty, malo nižšie očakávané príjmy z daní⁷.

⁵ Minea, A., Villeu, P. 2009. Borrowing to Finance Public Investment? The GRPF Reconsidered in an Endogenous Growth Setting. *Fiscal Studies* 30, 103-133.

Chodasová, Z., 2010. Influence of financial crisis on development organizations in Slovakia. In *Financial crisis, Analysis of consequences of financial crisis and perspectives for further trends*, International Scientific Conference, Copyright SŠ a DS jún 2010, ISBN 978-80-88946-54-0.

Bartošová, V., Kicová, E. 2011. Vplyv krízy na hodnotu podniku. In: *Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky '11* [elektronický zdroj]: zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie: Rajecké Teplice 4.-5. október 2011. – ISSN 1336-5878. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2011. s. 219-224.

Pauhofova I. a kolektiv. 2013. Paradigmy zmien v 21 storočí. Európa, Slovensko – súvislosti globálneho ekonomického a mierového potenciálu. Bratislava, 2013.

⁶ Neubauerová E., Dubrovina N. 2011. Implikácia teórie fiškálneho federalizmu v podmienkach Slovenskej republiky. In *Financie a riziko: zborník príspevkov z XIII. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie, ktorá sa konala 28. novembra 2011 na pôde Ekonomickej univerzity v Bratislave pod záštitou rektora EU v Bratislave Dr. h. c. prof. Ing. Rudolfa Siváka, PhD.* [elektronický zdroj]. – Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2011. ISBN 978-80-225-3278-5, s. 120-129. ITMS 26240120032.

Neubauerová, E., Dubrovina, N. 2014. Územná samospráva a rozpočtové určenie daní v Slovenskej republike. In *Financie a riziko 2014. Medzinárodná vedecká konferencia. Financie a riziko 2014: zborník príspevkov zo XVI. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie: 24. – 25. november 2014*, Bratislava, Slovensko: časť 2. – Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2014. ISBN 978-80-225-3992-0, s. 160-165.

Ochotnický, P. 2012. *Fiškálna udržateľnosť*. Bratislava, Iura Edition. 2012. 134 s. ISBN 978-80-8078-538-3.

Ochotnický, P. a kol. 2012. *Analýza a prognóza vo financiách*. Bratislava, *Ekonomiá*. 2012. 197 s. ISBN 978-80-8078-484-3.

Richter, Ch., Paparas, D. 2013. Tax and Spend, Spend and Tax, Fiscal Synchronization or Institutional Separation? Examining of the Case of Greece. In *Working Paper*. International Network for Economic Research.

Horvath, M., Senaj, M., Siebertova, Z., Svarda, N. 2015. The end of the flat tax experiment in Slovakia. In *CELSI Discussion Paper No. 33*. – 26 p.

⁷ Bartošová, V., Kicová, E. 2011. Vplyv krízy na hodnotu podniku. In: *Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky '11* [elektronický zdroj]: zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie: Rajecké Teplice 4.-5. október 2011. – ISSN 1336-5878. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2011. s. 219-224.

Morvay, K. a kolektiv. 2010. *Hospodársky vývoj Slovenska v roku 2009*. Bratislava, 2010. 98 s. ISBN 978-80-7144-177-9.

Naopak, rastúci počet nezamestnaných bol dodatočnou záťažou pre bežné rozpočtové výdavky na sociálne potreby⁸.

Krízové javy v globálnych a národných ekonomikách mali veľký vplyv na daňovú a fiškálnu politiku krajín. Preto je tento výskumný problém relevantný a je potrebné pomocou rôznych kvalitatívnych a kvantitatívnych metód posúdiť mieru vplyvu možných šokov na dynamiku ukazovateľov daňovej a fiškálnej politiky konkrétnej krajiny.

Cieľom príspevku je analýza vplyvu makroekonomických ukazovateľov na ukazovatele daňovej a fiškálnej politiky na Slovensku a vyhodnotenie vplyvu krízy a iných šokov na vývoj týchto ukazovateľov (daňovej a fiškálnej politiky) vo všeobecnosti, ako aj na centrálnej a miestnej úrovni.

Pre analýzu vplyvu makroekonomických šokov a analýzu vzťahov medzi hlavnými fiškálnymi ukazovateľmi na Slovensku sme použili korelačnú analýzu a Grangerove kauzálne testy. Grangerov test používa „nulovú“ hypotézu, že medzi týmito párami indikátorov neexistuje príčinná súvislosť. Táto „nulová“ hypotéza je odmietnutá na danej úrovni p (zvyčajne ak $p < 0,05$, alebo niekedy v prípade relatívne krátkych časových radov ak $p < 0,1$).

Výskum týkajúci sa vplyvu krízy na makroekonomickú situáciu na Slovensku a ďalšie úvahy o dôsledkoch globálnej hospodárskej a finančnej krízy v rokoch 2008 – 2010 v daňových a fiškálnych politikách, sme realizovali prostredníctvom ekonometrickej štúdie týkajúcej sa dynamiky vývoja viacerých kľúčových ukazovateľov za obdobie rokov 2002 – 2017. Ukazovatele boli rozdelené do dvoch skupín: skupina ukazovateľov I (inputs) a O (outputs).

Skupina I (inputs) obsahovala 4 hlavné sociálno-ekonomické ukazovatele:

- I1 – medziročné zvýšenie (zníženie) miery nezamestnanosti (%);
- I2 – ročná miera rastu (poklesu) HDP (%);
- I3 – ročná miera rastu (zníženia) miezd a ďalších zamestnaneckých požitkov (%);
- I4 – ročná miera zvýšenia (poklesu) sociálnych transferov zamestnávateľov (%).

Dynamika vývoja hodnôt týchto ukazovateľov za roky 2003 – 2017 je uvedená v Grafe 1. Ako vyplýva z tohto grafu, za obdobie rokov 2008 – 2010 došlo k nárastu miery nezamestnanosti, zatiaľ čo v rokoch 2008 až 2009 došlo k prudkému poklesu miery rastu HDP, miezd a platieb zamestnancom, poklesu sociálnych transferov zamestnávateľov; v roku 2010 sa situácia stabilizovala a začala sa zlepšovať, ale tempo rastu HDP, mzdy a zamestnanecké výhody, sociálne transfery zamestnávateľov neboli také vysoké ako v predkrízovom období.

Ukazovatele skupiny O (outputs), ktoré sme skúmali s cieľom analyzovať charakteristiky daňovej a fiškálnej politiky v predkrízovom, krízovom a pokrízovom období, boli prezentované na úrovni celého štátu, teda tak na úrovni ústredných orgánov štátnej správy, ako aj na úrovni miestnych orgánov.

⁸ Luebker, M. 2004. Globalization on and perceptions of social inequality. In *International Labour Review*, Vol. 143, No. 1-2, pp. 91-128.

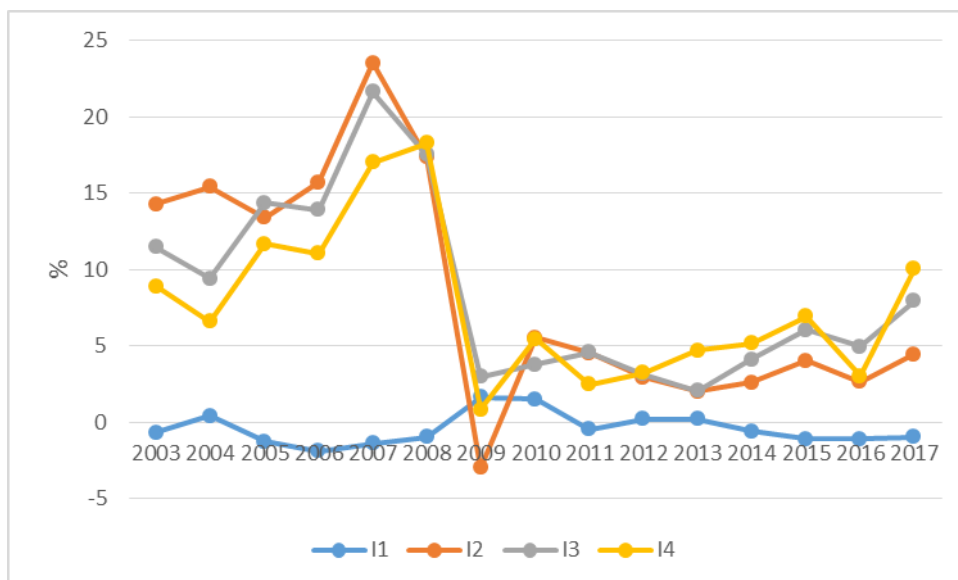
Luebker, M. 2011. The impact of taxes and transfers on inequality. In *TRAVAIL Policy Brief No. 4*, ILO, Switzerland, pp. 1-8.

Neubauerová, E., Dubrovina, N. 2015. The Main features of tax systems, social contributions and social transfers development in EU countries. – Registrovaný: Web of Science. In *Finance and risk 2015. International scientific conference. Finance and risk 2015: proceedings of the 17th international scientific conference: 23. – 24. november 2015, Bratislava, Slovak Republic. – Bratislava: Publishing house EKONÓM, 2015. ISBN 978-80-225-4218-0, s. 181-190.*

Neubauerová, E., Dubrovina, N., Péliová, J. 2015. Optimalizácia daňovo-transferového mechanizmu v Slovenskej republike v kontexte krízových vplyvov. In *Sociálno-ekonomični problemi prostorovogo rozvitku: monografija. – Bergdjans'k: O. V. Tkačuk, 2015. ISBN 978-617-7291-04-5, s. 33-40.*

Dubrovina, N. 2015. Application of some econometrics models and methods for the analysis of taxes, tax policy and social transfers. In *Problems and prospects of territories' socio-economic development. International scientific conference. Problems and prospects of territories' socio-economic development: proceedings of the 4th International scientific conference, april 29 – may 3, 2015, Opole, Poland. – Opole: Publishing house WSZiA, 2015. ISBN 978-83-62683-62-8, s. 40-44.*

Horvath, M., Senaj, M., Siebertova, Z., Svarda, N. 2015. The end of the flat tax experiment in Slovakia. In *CELSI Discussion Paper No. 33. – 26 p.*



Graf 1. Vývoj ukazovateľov I1-I4 za roky 2003 – 2017
Zdroj: vlastné spracovanie údajov z Eurostatu

Tieto ukazovatele možno rozdeliť do nasledujúcich skupín:

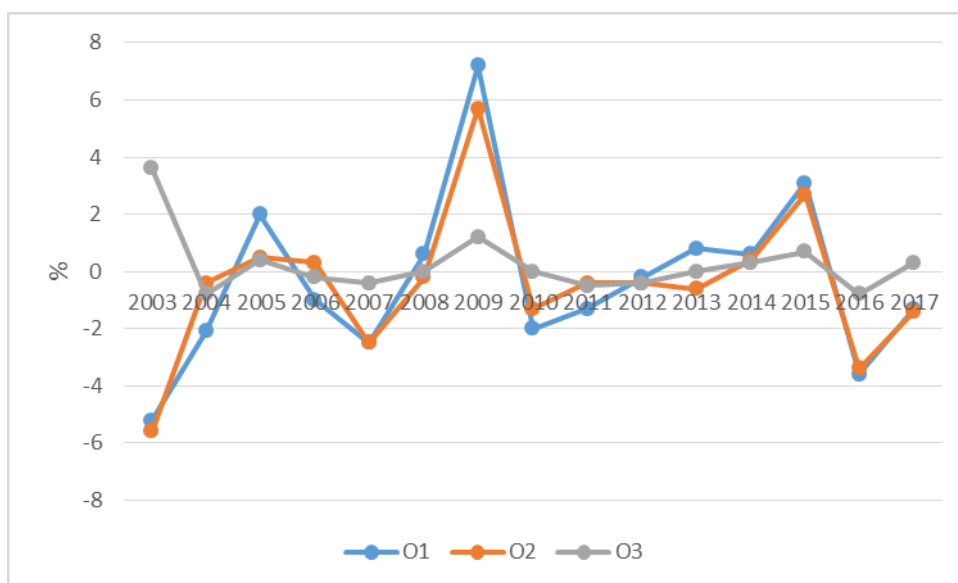
1) ukazovatele dynamiky rozpočtových výdavkov (O1-O3)

- O1 – ročný nárast (pokles) výdavkov spolu na celoštátnej úrovni (%)
- O2 – ročné zvýšenie (zníženie) výdavkov na úrovni štátnej správy (%)
- O3 – ročné zvýšenie (zníženie) výdavkov na úrovni regionálnej a miestnej samosprávy (%)

Vývoj hodnôt týchto ukazovateľov za roky 2003 - 2017 je uvedená v grafe 2.

2) ukazovatele dynamiky rozpočtových príjmov (O4-O6);

- O4 – ročný nárast (pokles) príjmov spolu na celoštátnej úrovni (%)
- O5 – ročné zvýšenie (zníženie) príjmov na úrovni štátnej správy (%)
- O6 – ročné zvýšenie (zníženie) príjmov na úrovni regionálnej a miestnej samosprávy (%)



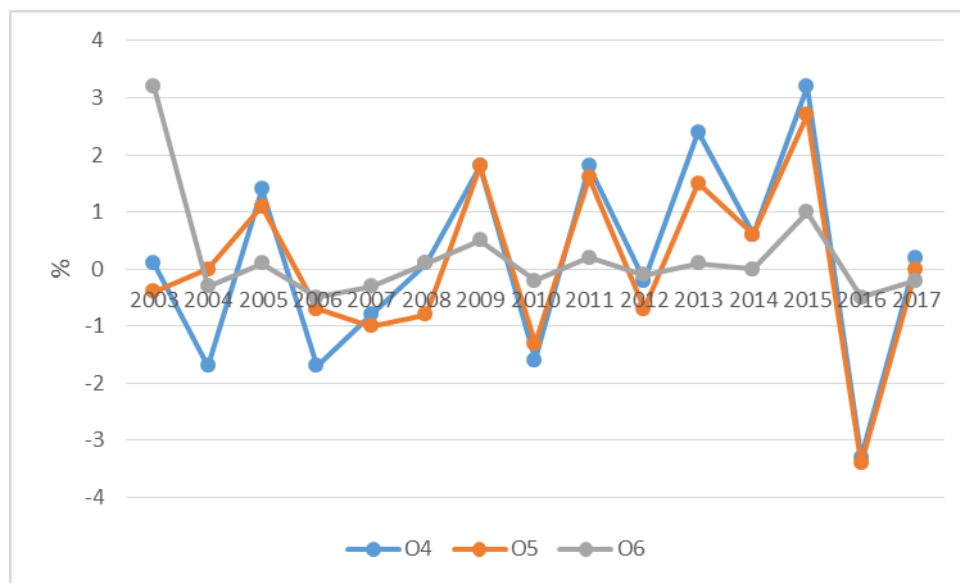
Graf 2. Vývoj ukazovateľov O1-O3 za roky 2003 – 2017
Zdroj: vlastné spracovanie údajov z Eurostatu

Ako vidno na obrázku, výdavky rozpočtu verejnej správy v SR sa v roku 2009 výrazne zvýšili, najmä na úrovni štátnej správy. V roku 2010 došlo k zníženiu rozpočtových výdavkov

v dôsledku reflexie rozpočtu verejnej správy na vzniknutú situáciu (zákon o dlhovej brzde), v dôsledku stabilizácie však v roku 2015 opäť došlo k výraznému nárastu výdavkov rozpočtu verejnej správy (štátneho rozpočtu a rozpočtov ostatných subjektov verejnej správy), v roku 2016 došlo naopak k výraznému poklesu. Pokiaľ ide o dynamiku rozpočtových výdavkov na úrovni regionálnej a miestnej samosprávy, od roku 2005 je stabilnejšia ako dynamika rozpočtových výdavkov na úrovni štátnej správy.

Vývoj hodnôt týchto ukazovateľov za roky 2003 – 2017 je uvedená v Grafe 3.

Ako je zrejme z Grafu 3, k výrazným výkyvom došlo pri vývoji príjmov rozpočtu verejnej správy ako celku a štátneho rozpočtu, zatiaľ čo od roku 2005 sú zmeny v príjmoch regionálnych a miestnych rozpočtov stabilnejšie v porovnaní so zmenami v príjmoch rozpočtu na úrovni ústrednej vlády.



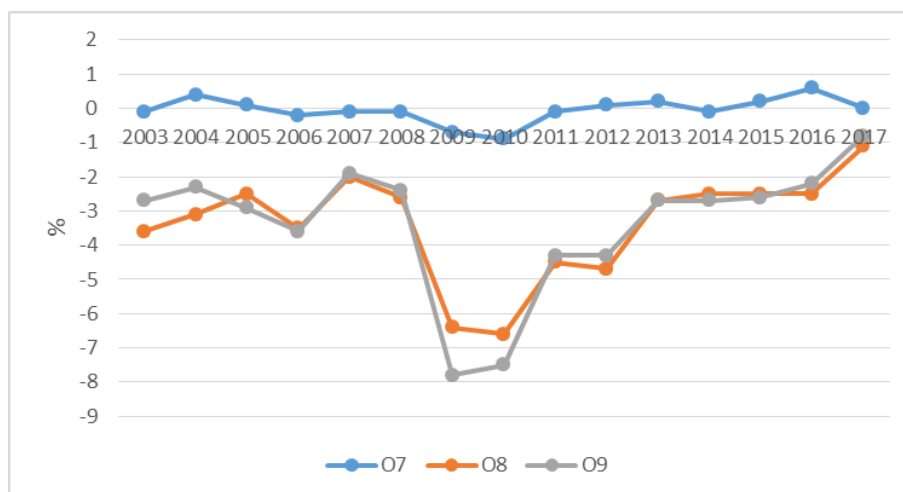
Graf 3. Dynamika ukazovateľov O4-O6 na roky 2003 – 2017

Zdroj: vlastné spracovanie údajov z Eurostatu

3) ukazovatele prebytku / deficitu rozpočtu (O7-O9)

- O7 – čistý prebytok / čistý rozpočtový deficit na úrovni regionálnej a miestnej samosprávy (%)
- O8 – čistý prebytok / čistý rozpočtový deficit na úrovni ústrednej štátnej správy (%)
- O9 – čistý prebytok / čistý rozpočtový deficit na úrovni štátu ako celku (%)

Vývoj hodnôt týchto ukazovateľov za roky 2003 – 2017 uvedené v Grafe 4.



Graf 4. Dynamika ukazovateľov O7-O9 na roky 2003 – 2017

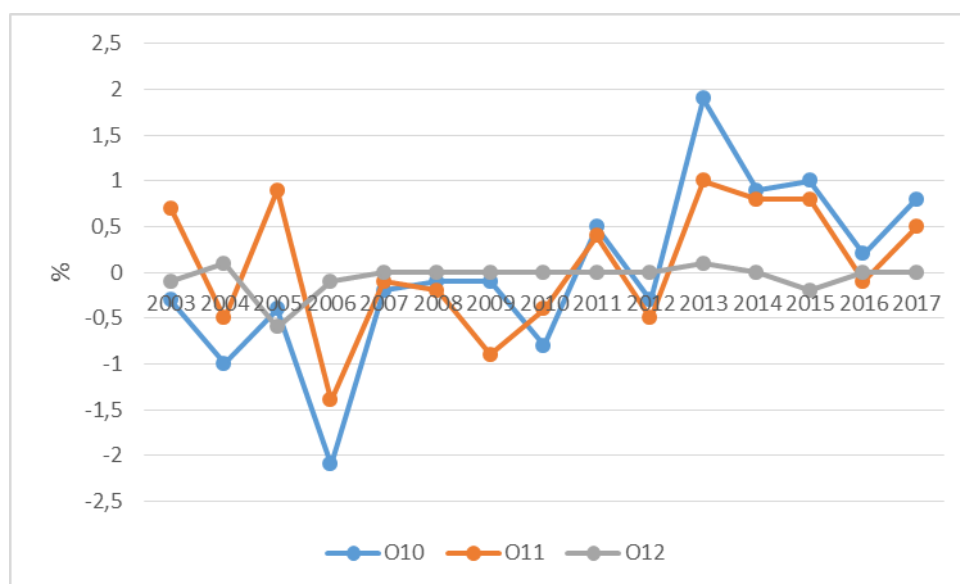
Zdroj: vlastné spracovanie údajov z Eurostatu

Z grafu je vidieť, že najvyššia úroveň rozpočtového deficitu, najmä počas krízy v rokoch 2008 – 2010, bola pozorovaná na centrálnej vládnej úrovni, zatiaľ čo ukazovateľ deficitu regionálnych a miestnych rozpočtov bol malý, v roku 2009 a 2010 predstavoval - 0,7% a -0,9% HDP, zatiaľ čo ukazovateľ deficitu na úrovni celého štátu prekročil v rokoch 2009 – 2010 6% HDP. Počas rokov 2003 – 2017 regionálne a miestne rozpočty boli stabilnejšie, pokiaľ ide o vyrovňovanie príjmov a výdavkov.

4) ukazovatele dynamiky daňových príjmov a sociálnych transferov (O10-O12)

- O10 – ročný nárast (pokles) daňových príjmov a sociálnych transferov na úrovni štátu ako celku (%)
- O11 – ročné zvýšenie (zníženie) daňových príjmov a sociálnych transferov na úrovni štátnej správy (%)
- O12 – ročné zvýšenie (zníženie) daňových príjmov a sociálnych transferov na úrovni regionálnej a miestnej samosprávy (%)

Dynamika vývoja hodnôt týchto ukazovateľov na roky 2003 – 2017 je uvedená v Grafe 5.



Graf 5. Dynamika vývoja ukazovateľov O10-O12 za roky 2003 – 2017

Zdroj: vlastné spracovanie údajov z Eurostatu

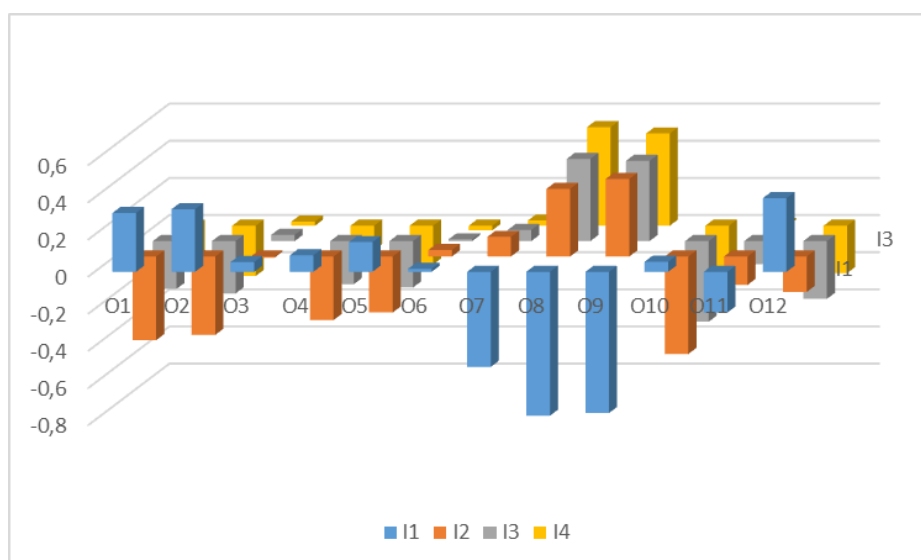
Ako vidno z tohto obrázku, dynamika daňových príjmov a sociálnych transferov bola charakterizovaná výraznými výkyvmi na úrovni rozpočtu verejnej správy a štátneho rozpočtu, zatiaľ čo na úrovni regionálnych a miestnych rozpočtov bola pomerne stabilná, a to aj v období rokov 2008 – 2010.

Pre analýzu vplyvu makroekonomických ukazovateľov skupiny I (I1-I4) na ukazovatele daňovej a fiškálnej politiky z skupiny O (O1-O12) za obdobe rokov 2003 – 2017, boli urobené výpočty koeficientov korelácie (Tabuľka 1), hodnoty ktorých sa uvedené v Grafe 6.

Tabuľka 1. Korelácie medzi ukazovateľmi I1-I4 a O1-O12

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12
I1	0,32	0,34	0,05	0,09	0,16	0,02	-0,51	-0,78	-0,76	0,05	-0,22	0,4
I2	-0,45	-0,42	-0,01	-0,34	-0,3	0,03	0,11	0,36	0,42	-0,52	-0,15	-0,19
I3	-0,26	-0,28	0,03	-0,23	-0,25	0,01	0,06	0,44	0,43	-0,43	-0,13	-0,31
I4	-0,21	-0,27	0,02	-0,13	-0,21	-0,02	0,03	0,53	0,5	-0,25	0,01	-0,26

Zdroj: vlastné štatistické spracovanie v Statistica



Graf 6. Hodnoty korelačných koeficientov pre ukazovatele I1-I4 a O1-O12
Zdroj: vlastné štatistické spracovanie údajov z Eurostatu

Ako vyplýva z vyššie uvedeného obrázku, medzi jednotlivými párami ukazovateľov zo skupiny I a zo skupiny O sú priemerné ($0,4 < |r| < 0,6$) a pomerne vysoké ($|r| \geq 0,6$) korelácie. Najvyššie pozitívne korelačné koeficienty ($> 0,4$), charakterizujúce priame vzťahy, boli zaznamenané pre páry ukazovateľov ako: (I2, O9), (I3, O8), (I4, O8), (I3, O9), (I4, O9). Významné negatívne korelačné koeficienty ($< -0,4$), charakterizujúce zapornú väzbu, boli zaznamenané pre také páry ako (I2, O1), (I2, O2), (I1, O7), (I1, O8), (I1, O9), (I2, O10), (I3, O10). Je teda zrejmé, že makroekonomické ukazovatele mali významný vplyv na ukazovatele rozpočtového prebytku / deficitu na rôznych úrovniach; na dynamiku rozpočtových výdavkov na rôznych úrovniach, ako aj na dynamiku vývoja daňových príjmov a sociálnych transferov.

Korelačné koeficienty zároveň naznačili možné súvislosti medzi ukazovateľmi bez toho, aby sa zohľadnili možné časové oneskorenia, keď môže byť reakcia makroekonomického systému v predstihu alebo s oneskorením na prejavenie určitých, najmä krízových signálov.

V tejto súvislosti je vhodné na analýzu vzťahov medzi príčinami a dôsledkami pri zohľadnení časových oneskorení medzi hodnotami ukazovateľov zo skupiny I (inputs), čiže I1-I4 a zo skupiny O (outputs) čiže O1-O12 použiť test Grangera⁹ (Harris, 2003). Grangerov test používa „nulovú“ hypotézu, že medzi týmito párami indikátorov neexistuje príčinná súvislosť. Táto „nulová“ hypotéza je odmietnutá na danej úrovni p (zvyčajne $p < 0,05$ alebo niekedy v prípade relatívne krátkych časových radov $p < 0,1$).

Tabuľka 2 predstavuje výsledky výpočtu hodnôt Grangerových testov pre rôzne dvojice indikátorov skupiny I (inputs) a skupiny O (outputs), kde je možné nulovú hypotézu odmietnuť, t.j. medzi týmito ukazovateľmi existujú kauzálne vzťahy, ktoré zohľadňujú časové oneskorenia.

Ako vyplýva z výsledkov uvedených v tabuľke 2, existujú priame kauzálne vzťahy typu I (vstupy) – O (výstupy), I (vstupy) – I (vstupy), O (výstupy) – O (výstupy) a spätnej väzby typu O (výstupy) – I (vstupy).

Tato Tabuľka 2 tiež ukazuje, že priame a nepriame vzťahy medzi makroekonomickými ukazovateľmi skupiny I (inputs) a ukazovateľmi daňovej a fiškálnej politiky skupiny O (outputs) sa uvádzajú na úrovni ústredných orgánov (štátnej správy), ako aj na úrovni regionálnych a miestnych samospráv. Na základe vykonaných štatistických testov je teda možné preukázať komplexnú nelineárnu povahu vzťahu medzi makroekonomickými ukazovateľmi a ukazovateľmi daňovej a fiškálnej politiky na ústrednej a miestnej, resp. regionálnej úrovni.

Pomocou VAR modelov, ktoré možno zostaviť pre ukazovatele uvedené v Tabuľke 2, je možné predpovedať účinky makroekonomických otrasov (šokov) na ukazovatele daňovej

⁹ Harris, R., Sollis, R. 2003. Applied Time Series Modelling and Forecasting. England. Wiley. 302 p. ISBN 0-470-84443-4.

a fiškálnej politiky, a to na všetkých vládnych úrovniach. Preto je vhodné na analýzu strednodobých a dlhodobých účinkov rôznych hospodárskych alebo finančných otrasov (šokov), možných krízových javov, použiť dynamické modely – VAR, ktoré zohľadňujú vzájomný vplyv rôznych ukazovateľov s ohľadom na časové oneskorenia.

Tabuľka 2. Výsledky testov párovej grangerovej kauzality pre premenné I1-I4 a O1-O12

Skupina I-O				
Uroveň	Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
C	I2 does not Granger Cause O11	13	3,14352	0,09831
L	I2 does not Granger Cause O7	13	8,07627	0,01204
C	I2 does not Granger Cause O8	13	4,39535	0,05153
G	I2 does not Granger Cause O9	13	5,98318	0,02577
C	I3 does not Granger Cause O11	13	3,19127	0,09572
L	I3 does not Granger Cause O7	13	7,71273	0,0136
G	I3 does not Granger Cause O9	13	3,56925	0,07799
C	I4 does not Granger Cause O11	13	3,09697	0,10091
L	I4 does not Granger Cause O7	13	5,12912	0,03686
C	I4 does not Granger Cause O8	13	3,96801	0,06351
G	I4 does not Granger Cause O9	13	3,32435	0,08895
Skupina I-I				
Uroveň	Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
G	I2 does not Granger Cause I4	13	3,45155	0,08303
G	I3 does not Granger Cause I4	13	6,55052	0,02066
Skupina O-I				
Uroveň	Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
L	O12 does not Granger Cause I2	13	3,76958	0,07025
L	O12 does not Granger Cause I3	13	4,96959	0,03955
Skupina O-O				
Uroveň	Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
C	O2 does not Granger Cause O1	13	3,41283	0,08478
L	O12 does not Granger Cause O10	13	3,24058	0,09314
G	O4 does not Granger Cause O10	13	3,18969	0,09581
L	O12 does not Granger Cause O11	13	4,40017	0,05141
L	O3 does not Granger Cause O12	13	10,3426	0,00605
L	O12 does not Granger Cause O4	13	4,14606	0,05814
L	O12 does not Granger Cause O6	13	4,53503	0,04824
C	O4 does not Granger Cause O8	13	5,19237	0,03585
L	O5 does not Granger Cause O7	13	8,1717	0,01166
C	O5 does not Granger Cause O8	13	6,16372	0,02399
C	O5 does not Granger Cause O9	13	5,92163	0,02642

Zdroj: vlastné štatistické spracovanie v Eviews

Poznámka: G (general) – uroveň štatú ako celku, C (central) – uroveň ústrednej vlády,
L (local) – uroveň miestnej vlády

Pomocou Grangerových kauzálnych testov a VAR modelov je možné predpovedať účinky makroekonomických otrasov (šokov) na ukazovatele daňovej a fiškálnej politiky tak na úrovni štátnej správy, ako aj miestnej (VÚC a obce) samosprávy. Výskum vplyvu krízy na makroekonomickú situáciu na Slovensku a ďalšie úvahy o dôsledkoch globálnej hospodárskej a finančnej krízy v rokoch 2008 – 2010 v daňových a fiškálnych politikách, sme realizovali prostredníctvom ekonometrickej štúdie týkajúcej sa dynamiky viacerých kľúčových ukazovateľov za obdobie rokov 2002 – 2017. Aplikácia testov Grangerovej kauzality naznačila charakter kauzality medzi týmito premennými a je teda možné preukázať komplexnú nelineárnu povahu vzťahu medzi makroekonomickými ukazovateľmi a ukazovateľmi daňovej a fiškálnej politiky na všetkých vládnych úrovniach.

Zdroje

1. Bartošová, V., Kicová, E. 2011. Vplyv krízy na hodnotu podniku. In: Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky '11 [elektronický zdroj]: zborník z medzinárodnej vedeckej

- konferencie: Rajecké Teplice 4.-5. október 2011. – ISSN 1336-5878. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2011. s. 219-224.
2. Chodasová, Z., 2010. *Influence of financial crisis on development organizations in Slovakia*. In Financial crisis, Analysis of consequences of financial crisis and perspectives for further trends, International Scientific Conference, Copyright SŠ a DS jún 2010, ISBN 978-80-88946-54-0.
 3. Dubrovina, N. 2015. Application of some econometrics models and methods for the analysis of taxes, tax policy and social transfers. In Problems and prospects of territories' socio-economic development. International scientific conference. *Problems and prospects of territories' socio-economic development: proceedings of the 4th International scientific conference, april 29 – may 3, 2015, Opole, Poland*. – Opole: Publishing house WSZiA, 2015. ISBN 978-83-62683-62-8, s. 40-44.
 4. Harris, R., Sollis, R. 2003. *Applied Time Series Modelling and Forecasting*. England. Wiley. 302 p. ISBN 0-470-84443-4.
 5. Horvath, M., Senaj, M., Siebertova, Z., Svarda, N. 2015. *The end of the flat tax experiment in Slovakia*. In CELSI Discussion Paper No. 33. – 26 p.
 6. Luebker, M. 2004. *Globalization on and perceptions of social inequality*. In International Labour Review, Vol. 143, No. 1-2, pp. 91-128.
 7. Luebker, M. 2011. *The impact of taxes and transfers on inequality*. In TRAVAIL Policy Brief No. 4, ILO, Switzerland, pp. 1-8.
 8. Minea, A., Villeu, P. 2009. Borrowing to Finance Public Investment? The GRPF Reconsidered in an Endogenous Growth Setting. *Fiscal Studies* 30, 103-133.
 9. Morvay, K. a kolektiv. 2010. *Hospodársky vývoj Slovenska v roku 2009*. Bratislava, 2010. 98 s. ISBN 978-80-7144-177-9.
 10. Neubauerová E., Dubrovina N. 2011. *Implikácia teórie fiškálneho federalizmu v podmienkach Slovenskej republiky*. In Financie a riziko: zborník príspevkov z XIII. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie, ktorá sa konala 28. novembra 2011 na pôde Ekonomickej univerzity v Bratislave pod záštitou rektora EU v Bratislave Dr. h. c. prof. Ing. Rudolfa Siváka, PhD. [elektronický zdroj]. – Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2011. ISBN 978-80-225-3278-5, s. 120-129. ITMS 26240120032.
 11. Neubauerová, E., Dubrovina, N. 2014. *Územná samospráva a rozpočtové určenie daní v Slovenskej republike*. In Financie a riziko 2014. Medzinárodná vedecká konferencia. *Financie a riziko 2014: zborník príspevkov zo XVI. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie: 24. – 25. november 2014, Bratislava, Slovensko: časť 2*. – Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2014. ISBN 978-80-225-3992-0, s. 160-165. CD-ROM.
 12. Neubauerová, E., Dubrovina, N. 2015. *The Main features of tax systems, social contributions and social transfers development in EU countries*. – Registrovaný: Web of Science. In Finance and risk 2015. International scientific conference. *Finance and risk 2015: proceedings of the 17th international scientific conference: 23. – 24. november 2015, Bratislava, Slovak Republic*. – Bratislava: Publishing house EKONÓM, 2015. ISBN 978-80-225-4218-0, s. 181-190.
 13. Neubauerová, E., Dubrovina, N., Péliová, J. 2015. *Optimalizácia daňovo-transferového mechanizmu v Slovenskej republike v kontexte krízových vplyvov*. In *Social'no-ekonomični problemi prostorovogo rozvitku: monografija*. – Bergdjans`k: O. V. Tkačuk, 2015. ISBN 978-617-7291-04-5, s. 33-40.
 14. Ochotnický, P. 2012. *Fiškálna udržateľnosť*. Bratislava, Iura Edition. 2012. 134 s. ISBN 978-80-8078-538-3.
 15. Ochotnický, P. a kol. 2012. *Analýza a prognoza vo financiách*. Bratislava, Ekonomia. 2012. 197 s. ISBN 978-80-8078-484-3.
 16. Pauhofova I. a kolektiv. 2013. *Paradigmy zmien v 21 storoci. Európa, Slovensko – súvislosti globálneho ekonomického a mierového potenciálu*. Bratislava, 2013.
 17. Richter, Ch., Paparas, D. 2013. *Tax and Spend, Spend and Tax, Fiscal Synchronization or Institutional Separation? Examining of the Case of Greece*. In Working Paper. International Network for Economic Research. Available at: www.infer-research.net.

1.3. DIGITAL VISUAL FATIGUE: METHODS FOR DIAGNOSING MONITORING, AND EFFECTIVELY PREVENTING DEVELOPMENT

The number of mobile device users is growing rapidly, which requires high quality software. This is driving the rapid growth of mobile software development technologies. Although new technologies accompany people at all stages of human evolution, they have become the subject of special theoretical studies relatively recently. From the standpoint of socio-philosophical discourse, the phenomenon of technology has become more conceptually considered since the middle of the 20th century. The constructive understanding of technology is provided by an active communication approach, focused on the interaction between people and technology. These approaches allow us to consider the emerging socio-technical systems in their entirety in order to accept the dominant beginning of the activity arising in the form of communication.

The relevance of the study is determined by the fact that its assessment is associated not only with a person's working capacity, but also with such physiological concepts as fatigue, overwork and recovery of the body, as well as professional burnout, which is increasingly occurring among specialists in technological industries, and the stress associated with it. The studies of many sociologists, psychologists, doctors and diagnosticians are devoted to the study of this topic. Many studies are known in the field of diagnostics of the functional state; there are a significant number of patents and copyright certificates of researchers who show great interest in this issue. The tasks of determining the functional state were carried out by scientists R. M. Baevsky, A. P. Berseneva, L. K. Garkavi, V. V. Parin, I. B. Ushakov, G. G. Ivanov, S. P. Morozov, I. I. Dedov, A. A. Kashitsyna, E. E. Godik, I. V. Gulyaev.

A number of methods for determining the functional state and fatigue of a person are discussed in the literature, but the process of adaptation to stress has not been fully studied taking into account the individual characteristics of a particular organism, there is no simple and obvious way to determine the onset of fatigue and overwork.¹⁰ There is no method for the individual selection of diagnostic procedures for each subject, and the correction for learning during the experiment is also little taken into account. Analysis of the literature has shown that this method can be called the method of the critical flicker fusion frequency (CFFF). In connection with the choice to determine the functional state of the CFFF method, the development of computer technology devices for measuring the CFFF, providing the necessary accuracy and reliability of measurements, remains relevant.¹¹ The aim of the work is to analyze and develop, on the basis of the created software and hardware complex, the optimal mode of work and relieve fatigue, conduct a series of experiments to check the effectiveness of the proposed work and rest schedule.

Theoretical and methodological foundations for studying the effect of digital fatigue on human functional health. The digital economy, based on a qualitatively new type of ICT, changes and transforms all spheres of modern production and social life. The digital economy not only provides leadership in increasingly global forms of competition in the areas of efficiency, productivity and innovation, but also uses fundamentally new digital forms of communication between people and takes into account the individual principles of people's needs, as well as the opportunities offered by artificial intelligence.¹² The digital society based on a complex of technological, institutional and social radical innovations raises many important topics. The development of the digital economy will continue to grow rapidly, but since the positive aspects of this process fall into the perspective of research, we would like to focus on the negative impact of all ongoing processes on human health.

¹⁰ Abbasi-Kesbi, R., Memarzadeh-Tehran, H., & Deen, M. J. (2017). Technique to estimate human reaction time based on visual perception. *Healthcare technology letters*, 4 (2), 73-77.

¹¹ Baesmat, A. S., & Lakshmi, V. (2021). Progress of medical undergraduates to an era of computer vision syndrome and insomnia as an aftermath of increased digitalization during covid-19 pandemic. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7 (11), 8225-8233.

¹² Enoka, R. M., & Duchateau, J. (2016). Translating fatigue to human performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 48 (11), 2228.

In particular, from the above material, it can be seen that the main working link will be the young generation, who are well versed in the skills of working in the IT sphere. It is pleasant to raise the issue of maintaining health, avoiding visual fatigue and digital fatigue of the nervous system of young people during their education, as well as all stages of life. Since the central nervous system plays a dominant role in the regulatory processes occurring in the human body, it is preferable to take into account its state when assessing human health. As psychophysiological parameters characterizing the state of the human nervous system, psychophysiological parameters of the state of the visual analyzer are used, since the effectiveness of its functioning depends, first of all, on the level of functioning of the central nervous system.

In connection with the socio-psychological, socio-economic crises inevitable in the new conditions of development, the governments of many countries, assessing the prospects for development, are faced with the need to develop special national programs to strengthen and develop the health of the population.¹³

It is now known that the main factor that determines human health is a lifestyle (50-55%). The impact of environmental factors on health is estimated at 20-25% of all impacts, 20% are biological (hereditary) factors and 10% are related to health deficiencies and defects. At the same time, risk factors are not disclosed, and there are no available fatigue diagnostic devices. The intensification of the educational process goes in different ways. Often a consequence of intensification is the appearance in a modern person of states of visual fatigue, overwork. The overwork creates the prerequisites for the development of acute and chronic health disorders, the development of nervous, psychosomatic and other diseases. From an acute state, fatigue can become chronic¹⁴. Of course, fatigue is not explained by any one factor – it is determined by a combination of various reasons, among which a significant place is occupied by mental and physical overload, inadequate to the body's capabilities, static body position during work, "monotony". So, in order for society and subsequent generations to be healthy, the causes of youth discomfort should be investigated and diagnosed in time using simple methods.

According to the Vision Council of America (VCA), digital visual fatigue is physical visual discomfort after a person has spent more than 2 hours in front of a digital monitor, mainly on devices such as desktops, laptops, tablets, and e-readers. This is due to the placement of the computer screen and smartphone at a short or medium distance from the visual analyzer. A combination of factors such as screen proximity, frequency and duration of use, and exposure to high-energy blue beams from video monitors contribute to faster and aggravate severe symptoms of digital visual fatigue. It is impossible to imagine the life of modern society without digital devices, but people should be aware of their negative impact on health. It should also be clear how to reduce the induced visual fatigue, how to take into account the level of fatigue after work. A person's labor activity should not only minimize pathological reactions in him but ensure the complete restoration of the spent body resources during the rest period between loads. For this reason, the psychophysiological response to stress should be within the range of physiological adaptations and should not exceed the compensation threshold.

The development of this problem is closely related to the achievements in the field of psychodiagnostics of functional states developing in the process of a person's labor activity or his studies. The functional state of the human body is a complex symptom system of various processes, functions and individual characteristics and, basically, determines the level of its activity and general characteristics of the behavior. When researching on diagnosing and predicting the effectiveness of an employee's or student's activity, different theoretical approaches to the problems of studying working capacity were used. There is an approach to predict health status by determining the sequence of phases of the health curve, the relationship with the functional state, or determining the phases of the adaptive process, involving the use of two

¹³ Kuznetsova, V., & Azhmukhamedov, I. (2020). Advantages and Risks of Using the Digital Educational Environment. ARPHA Proceedings, 3, 1369.

¹⁴ Godik, E. E., & Gulyaev, Y. V. (1991). Functional imaging of the human body. IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine, 10 (4), 21-29.

types of indicators in the assessment process, including performance indicators, direct performance indicators, as well as indirect indicators of functional status and psychophysiological assessment.

It is impossible to provide one general information indicator for employees of all types and conditions of activity. This is due to the fact that the psychological structure of the activity and the psychophysiological functional system that implements this type of activity are determined. It should be noted that the stability of indicators in a given individual affects the determination of the functional state and performance (they are different for different individuals), which makes them as less situationally independent as possible. On the other hand, to assess the functional state, indicators are desirable, which, ideally, would be unambiguous for all individuals, and would be uniformly and linearly dependent on the intensity of external and internal influences. The abstract formulation of the problem of information parameters is incorrect. Because under various external influences the indicator parameters have different meanings and, therefore, different information content. At the same time, the general requirements for all selected parameters should be correlated with the effectiveness of the activity, but in various aspects the effectiveness of the activity depends not only on labor productivity, but also on the type of activity.¹⁵ For any specialist, the effectiveness of activity is not only labor productivity, but also the psychophysiological "price" of activity. Analysis of the published materials allows us to conclude that at present there is no consensus on the most appropriate system for monitoring and predicting performance, which was the reason for further research.

Most researchers continue to pay attention to the development of physiological and psychophysiological methods for assessing the functional state, based on the principle of complexity. The principle of complexity, which is a feature of experimental research at the last stage, determines the number of complex diagnostic methods (the polygraph method is still widespread), which, in principle, leads to the development of various methods up to biochemistry. The diagnostic value of these complex methods is determined by the level of correlation with the performance, its qualitative and quantitative indicators.¹⁶ Methods or techniques for assessing and predicting fatigue are multivariate and can be described in a number of ways. So, for example, this approach can be complex and multi-level, multifunctional, specific for specific sequences and specialties, or vice versa, singlelevel, non-specific, objective, operational-dynamic, etc.

Currently, devices and methods for assessing conditions are under development and improvement. Fatigue is studied according to REG, EMG, heart rate, photoplethysmogram. The parameters of the accuracy, stability and reliability of these indicators, the sensors and methods of fixing the sensor to the object, the integrity of the transmitted information were improved, as well as the equipment for recording these parameters. They are becoming more portable and easy to use, more communication systems are used, and the capabilities of microcontrollers are growing. Nevertheless, the determination of the functional state and the level of adaptation takes a rather long time, therefore the results come with a time lag, which can pose a danger to the health of both the person himself and the environment.

The development of a method for assessing and predicting fatigue using fewer monitoring parameters, as well as economic losses, can be effectively used and reduce medical and preventive costs, and will reduce the risk of man-made emergencies. Establishing relationships between occupational, environmental and social stressors and the resulting consequences for humans – anthropoecological fatigue, stress diseases, accelerated biological aging, is necessary to determine an effective public health policy. The joint efforts of biologists, physicians, psychologists and sociologists are aimed at establishing the relationship between chronic stress reactions and chronic fatigue and biological aging and diseases.

Physiological study of the functional state of the body is a number of experimental methods. EEG and "eye tracking" are widely used by modern specialists to determine psychophysiological

¹⁵ Park, S., Choi, D., Yi, J., Lee, S., Lee, J. E., Choi, B., ... & Kyung, G. (2017). Effects of display curvature, display zone, and task duration on legibility and visual fatigue during visual search task. *Applied ergonomics*, 60, 183-193.

¹⁶ Ji, Q., Lan, P., & Looney, C. (2006). A probabilistic framework for modeling and real-time monitoring human fatigue. *IEEE Transactions on systems, man, and cybernetics-Part A: Systems and humans*, 36 (5), 862-875.

characteristics. However, a more general method is based on recognizing the number of blinks per unit of the critical flicker fusion frequency (CFFF). Fatigue diagnostics should focus on identifying stressors and stressful situations, measuring stress levels, and identifying people with burnout.

After a preliminary analysis of modern scientific literature on the study of the functional state of the body during fatigue and under the influence of stress factors, we decided to study in detail the devices for measuring and diagnosing CFFF as the most effective indicator of all pathophysiological changes. As a result of constant stay in stressful situations and information load, the concentration of attention and the level of control, taken separately from one mechanical process in the younger generation, decreased, which naturally caused the appearance of new devices for the control of fatigue on the market of diagnostic devices.¹⁷ We used a smartphone and a proprietary device to determine the critical flicker fusion frequency. The use of computer technologies for the prevention of diseases includes the use of various mobile applications to maintain a healthy lifestyle, physical culture and sports through the control of individual physiological and anthropometric indicators. These programs vary in complexity and can be used by patients alone or in collaboration with a doctor.¹⁸

By the end of 2014, smartphone apps were announced in all European countries. Similar to Instagram, doctors can share clinical images and with medical students. At the same time, the information remains confidential – the patient's face is automatically dimmed, and access to the patient's medical or other personal information is not provided. The most promising direction is the development and implementation of various diagnostic devices that connect to smartphones.¹⁹

Mobile phones are becoming a kind of express laboratory and diagnostic equipment. According to forecasts, the main market share of mHealth products will be occupied by devices (such as smart glasses, watches, bracelets, etc.) that register various health parameters and send them to a doctor wirelessly. A Taiwanese expert invention based on "smart" clothing, which includes many sensors and uses a smartphone as a central communication device to obtain important vital signs (body temperature, ECG, heart rate) is very promising. New programs and devices make disease prevention and early diagnosis more effective and improve health management systems. Devices become more functional and smaller. Each person has the opportunity to control their health individually. Electronic patient records can be combined with other applications such as appointment reminders or medication reminders. The future lies in the integration of mobile technologies with other types of medical informatization, which was the basis of the author's diagnostics and monitoring of fatigue of a modern person²⁰.

There is an increasing need to prevent visual fatigue of personal computer users, which is associated with the widespread use of computer technology. To reduce the current medical support, reduce the need for special ophthalmological equipment and, ultimately, simplify the service of users of personal computers (PCs), the assessment and change of the functional state of visual acuity should be carried out directly at the workplace using reliable and affordable methods. Therefore, it is advisable to use non-invasive and non-pharmacological agents to prevent chronic visual fatigue and optimize visual function with increased stress on the visual system due to the ubiquity of PC.

Conclusion. Based on the declared concept of technology and human interaction, human health sciences are actively developing with the dynamic development of scientific and technological progress. The health of all people depends on the influence of external and internal

¹⁷ Karvekar, S. B. (2019). Smartphone-based human fatigue detection in an industrial environment using gait analysis. Rochester Institute of Technology.

¹⁸ Korunovska, J., & Spiekermann, S. (2019). The Effects of Information and Communication Technology Use on Human Energy and Fatigue: A Review. arXiv preprint arXiv:1910.01970.

¹⁹ Larkin, D., & Martin, C. R. (2017). The interface between chronic fatigue syndrome and depression: A psychobiological and neurophysiological conundrum. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 47 (2), 123-129.

²⁰ Mallis, M. M., Mejdal, S., Nguyen, T. T., & Dinges, D. F. (2004). Summary of the key features of seven biomathematical models of human fatigue and performance. *Aviation, space, and environmental medicine*, 75 (3), A4-A14.

factors. The amount of incoming information is increasing and at this stage of social development, the problem of preserving and shaping the health of the population is important and relevant, since it is directly related to the issues of security and independence. The norm of health is a certain level of a functional state, a characteristic of its reserve capabilities and normative quality. It is necessary to define a new strategy for maintaining health, based on the social value of individual health and the idea of a responsible attitude of each person for their health in front of society and society in front of a person.

References

1. Abbasi-Kesbi, R., Memarzadeh-Tehran, H., & Deen, M. J. (2017). Technique to estimate human reaction time based on visual perception. *Healthcare technology letters*, 4 (2), 73-77.
2. Baesmat, A. S., & Lakshmi, V. (2021). Progress of medical undergraduates to an era of computer vision syndrome and insomnia as an aftermath of increased digitalization during covid-19 pandemic. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7 (11), 8225-8233.
3. Enoka, R. M., & Duchateau, J. (2016). Translating fatigue to human performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 48 (11), 2228.
4. Godik, E. E., & Gulyaev, Y. V. (1991). Functional imaging of the human body. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 10 (4), 21-29.
5. Ji, Q., Lan, P., & Looney, C. (2006). A probabilistic framework for modeling and real-time monitoring human fatigue. *IEEE Transactions on systems, man, and cybernetics-Part A: Systems and humans*, 36 (5), 862-875.
6. Karvekar, S. B. (2019). Smartphone-based human fatigue detection in an industrial environment using gait analysis. Rochester Institute of Technology.
7. Korunovska, J., & Spiekermann, S. (2019). The Effects of Information and Communication Technology Use on Human Energy and Fatigue: A Review. arXiv preprint arXiv:1910.01970.
8. Kuznetsova, V., & Azhmukhamedov, I. (2020). Advantages and Risks of Using the Digital Educational Environment. *ARPHA Proceedings*, 3, 1369.
9. Larkin, D., & Martin, C. R. (2017). The interface between chronic fatigue syndrome and depression: A psychobiological and neurophysiological conundrum. *Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology*, 47 (2), 123-129.
10. Mallis, M. M., Mejdal, S., Nguyen, T. T., & Dinges, D. F. (2004). Summary of the key features of seven biomathematical models of human fatigue and performance. *Aviation, space, and environmental medicine*, 75 (3), A4-A14.
11. Park, S., Choi, D., Yi, J., Lee, S., Lee, J. E., Choi, B., ... & Kyung, G. (2017). Effects of display curvature, display zone, and task duration on legibility and visual fatigue during visual search task. *Applied ergonomics*, 60, 183-193.

1.4. STRATEGIC DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE TOURIST INDUSTRY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

In the conditions of rapid development of science and technology, wide informatization of society and business environment, when the actions of consumers, competitors, infrastructure market agents are complicated, it is very difficult to expect constant growth or stability of development. Therefore, companies that rely on scientific and technological progress and are engaged in innovative development of the enterprise, focus on success, despite the intensification of competition. To do this, the management of companies must anticipate their own future and adequately respond to changes in the market environment. The formation of models of strategic management is based not only on the analysis of market and scientific and technical information, but also on the justification of acceptable advantages (hypotheses). The use of one or another model to verify the adequacy of the choice of strategy, the way to achieve benefits is dictated by the fact that strategic management is carried out in conditions of uncertainty about the state, market structure and changes that are predicted. These trends are also inherent in the tourism industry. Ukraine's aspirations for European integration have posed the problem of the transition of Ukrainian tourism enterprises to the standards of doing business in the EU.

Compared to the EU countries, Ukrainian balneology has a higher potential, but worse infrastructure. There are 58 resorts in Ukraine (45 of which are of national and international importance), while in Poland – 43, the Czech Republic – 33, Hungary – 22 and Slovakia – 18.

Table 1. Periodization of the development of balneology and recreation in Ukraine and Eastern Europe²¹.

Period	Poland	Czech Republic	Hungary	Slovakia	Ukraine
Origin (XIV – XV centuries)		Karlovy Vary (1370)	Hévíz (1378)		
Formation (XVI – XVII centuries)	Krynica	Franciscan Baths (1793)	Balatonfüred (1772)	Bardejov (1505) Rajetske Teplice (1610) Piestany (1772)	Shklo (1576) Lubin the Great (1578) Lushmori (1631) Saki (1799)
Active development (XIX-XX centuries)	Wieliczka (1826) Rabka_Zdroj (1953)	Marian Baths (1808) Yakhimov (1906)	Budapest (1937) Khaydusoboslo		Truskavets (1827) Kuyalnik (Odessa, 1829) Berminwater (1862) Morshyn (1877) Mirgorod (1917) Khmilnyk (1934) Shayan (1958)

Mud treatment in Central Europe is represented by 2 types of therapeutic muds (peat and sulfide silt). Therapeutic peloids in Ukraine are represented by 3 types: peat, sulfide silt and powdery mildew. In the countries of the region the climatic conditions are similar to the Ukrainian ones: temperate-continental climate, which turns into Mediterranean in the south. In addition, our country has access to 2 seas in contrast to the Czech Republic, Hungary, Slovakia, which have no access to the sea at all, as well as Poland, which has access only to the relatively cold Baltic Sea²².

Thus, the results of research show that Ukraine has a strong resort potential, even compared to EU countries.

Ukraine is ahead of the countries of the region in the number of medical and health-improving enterprises. As of 2015, there were 404 institutions in our country, which is only 70 enterprises less than in the whole region.

²¹ Parfinenko A. Y., Volkova I. I., Shcherbina V. I. (2018) Problems and prospects of development of medical and health tourism in Ukraine (in comparison with the countries of Central Europe) / A. Y. Parfinenko, I. I. Volkova, V. I. Shcherbyna // Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University, 130-135.

²² Ibidem.

In 2015, 651,943 people were treated in Ukrainian institutions, which is 2.1 times more than in Slovakia, but 1.7% less than in Hungary; 12.2% more than in Poland; by 12.3% than in the Czech Republic. At the same time, in terms of the number of foreign tourists vacationing for medical and health purposes, we lag far behind the studied countries: from the Czech Republic – 13.1 times, from Hungary – 11.2 times, from Slovakia – 2.6 times, and from Poland – 1.6 times²³.

In addition, Ukraine has the lowest rating of competitiveness in the field of recreation development among the Eastern European countries studied (Table 2).

Thus, the main characteristic of the current stage of development of the sanatorium complex of Ukraine is the presence of a range of typical economic, organizational, managerial problems for the entire recreational sphere, the solution of which will force stable crisis phenomena that will lead to loss of unique resource potential for health. population.

Table 2. Ranking of competitiveness in the field of recreation among Eastern European countries²⁴

Country	Place	Opportunities for doing business	Tourism policy of the state	Infrastructure	Natural and cultural resources
Poland	47	39	23	62	43
Czech Republic	37	31	14	35	63
Hungary	41	33	2	48	65
Slovakia	61	44	58	66	67
Ukraine	76	71	60	68	91

It should be noted that from 1992 to the present day, a difficult situation has developed in the sanatorium-resort sphere of independent Ukraine. Powerful material, medical-diagnostic and scientific base for a number of socio-economic reasons are not fully used.

Buildings and medical equipment are becoming obsolete. Analysts emphasize the significant depreciation of fixed assets (55.1-67.6%), systematic losses (\approx 64% of health facilities), which indicates a crisis situation in most enterprises. The average annual occupancy of resorts in Ukraine in the last decade averages 20-30% of capacity.²⁵

The situation in the recreational sphere of Ukraine can be explained by low health care costs. According to the Bulletin of the Ministry of Health of Ukraine, the functional structure of total health care expenditures in 2015 (this is evidenced by the percentage distribution of costs between types of services) was as follows²⁶:

- the largest expenditures (36.7%) went on medical products: medicines and medical equipment;
- 24.1% was spent on inpatient treatment;
- 16.0% – for outpatient treatment;
- 2.6% – for rehabilitation, which mainly includes the cost of sanatorium treatment;
- 5.3% – for related services;
- 1.1% – for prevention and public health services;
- 14.2% – for other activities in the field of health care (Fig. 1).

Thus, the main characteristic of the current stage of development of the sanatorium complex of Ukraine is the presence of a range of typical economic, organizational, managerial problems for the entire recreational sphere, unresolved which will force stable crisis phenomena that will lead to loss of unique resource potential for health. Researchers emphasize that the strategies for the development of resorts of state and local importance should take into account the introduction of an effective system of financing the spa industry and creating a system to encourage investment in modernization and construction of spa facilities, creating an affordable

²³ Health care facilities and morbidity of the population of Ukraine in 2017: statistical collection. Kyiv, 2018. 109 p.

²⁴ Parfinenko A. Y., Volkova I. I., Shcherbina V. I. (2018) Problems and prospects of development of medical and health tourism in Ukraine (in comparison with the countries of Central Europe) / A. Y. Parfinenko, I. I. Volkova, V. I. Shcherbina // Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University, 130-135.

²⁵ Health care facilities and morbidity of the population of Ukraine in 2017: statistical collection. Kyiv, 2018. 109 p.

²⁶ Official site of the Ministry of Health of Ukraine //.

health product, compliance with state standard methods of treatment. and medical rehabilitation at resorts, coordination of sanatoriums and health facilities, regardless of ownership and subordination²⁷

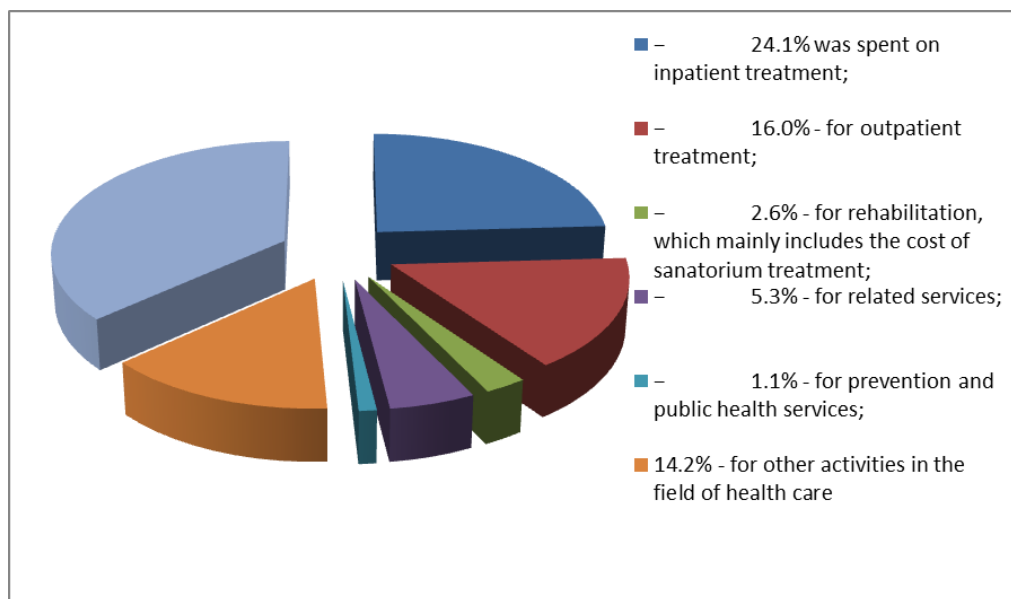


Fig. 1. Structure of total health care expenditures by function in Ukraine²⁸

In order to assess the impact of environmental factors on the activities of recreational enterprises, a SWOT-analysis and a PESTEL-analysis were conducted.

SWOT-analysis is one of the effective tools for assessing the impact of macro-environmental factors on the activities of enterprises and industries. Ukraine's course towards European integration and legalization of the visa-free regime contributed to the urgency of further development of the resort and recreational industry and its competitiveness. In this regard, a SWOT-analysis of the resort and recreation industry of Ukraine was conducted (Table 3).

The results of the SWOT analysis show that the strongest point is the favorable geopolitical position of Ukraine. The weakest point is the low level of financial and credit, methodological, organizational, informational and material support from the state. The most significant opportunity is the expansion of international cooperation and integration of Ukraine into the world economy, by promoting the country in other regions and continents. The most threatening factor is the lack of an integrated strategically oriented system of public tourism management at the national and regional levels.

PESTEL-analysis helped to understand what factors affect the tourism industry.

According to the results of the PESTEL analysis, one can note the most significant factors that affect the tourism industry of Ukraine, the requirements for product quality and service level, the globalization of government policy, the stability of the authorities and the existing government, as well as the lack of legal protection in the provision of low-quality tourism services.

In general, one can note the significant potential of Ukraine, in comparison with other countries, in the development of the tourism industry. The increase in the tourist flow to Ukraine is directly influenced by the factor of globalization of government policy and the instability of political power. Unfortunately, disappointing news reports do not paint Ukraine as a country for recreation and travel. It is necessary to create another new cloud of knowledge about Ukraine as a country with a variety of tourist routes and types of tourism: sea and mountains, beach holidays and active tourism, city walks and wild protected areas.

²⁷ The concept of development of the sanatorium-resort industry: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 23. 04. 2003 № 231-r.

²⁸ Health care facilities and morbidity of the population of Ukraine in 2017: statistical collection. Kyiv, 2018. 109 p.

Table 3. Factors affecting the macroenvironment

	Positive factors	Negative factors
	Strengths	Weak sides
Internal environment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ancient unique historical and cultural heritage. 2. Incredible variety of tourist destinations (mountains, seas, various sanatoriums, castles and architectural monuments, etc.). 3. Favorable geopolitical position of Ukraine. 4. High transport potential. 5. High level of education of the population. 6. Opportunities for the development of all types of tourism. 7. Increasing competition of tour operators. 8. Affordable price level for foreign tourists 9. High level of return on invested capital compared to other industries 10. High level of provision of various natural medical resources for the development of health infrastructure. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low quality tourist services. 2. High level of shadowing of tourist services. 3. Unsatisfactory condition of the country's transport infrastructure, low quality of transportation services. 4. Lack of national information system in the field of tourism and resorts and its integration into the world tourist information network. 5. Imperfection of the regulatory framework. 6. Lack of the formed integral brand of Ukraine as an attractive tourist object. 7. Insufficient provision of specialists with the required level of qualification in the field 8. Low income 9. Low level of financial and credit, methodological, organizational, informational, and material support from the state 10. Non-compliance of the vast majority of tourist establishments with international standards
	Potential opportunities	Threats
Environment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Development of domestic tourism. 2. Human resources development. 3. Introduction of a competitive national tourism product. 4. Improving public policy. 5. Introduction of economic and legal mechanisms for successful tourism business. 6. Investment mechanisms for the development of tourist infrastructure. 7. Improvement and development of new directions of tourist activity (expansion of the nomenclature of services). 8. Development of some agricultural activities due to the promotion of gastronomic tourism. 9. Development of different types of tourism: green, youth, children. 10. Expansion of international cooperation and integration of Ukraine into the world economy by popularizing the country in other regions and continents. 11. Introduction of exhibitions, fairs, expositions, etc. in the tourism industry. 12. Increasing the state's attention to the country's tourism industry. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coronavirus pandemic (quarantine restrictions). 2. Unstable political situation (events related to the annexation of the Autonomous Republic of Crimea and the anti-terrorist operation in Donetsk and Luhansk regions). 3. Financial and economic crisis. 4. Development of tourism in nearby countries. 5. The possibility of epidemiological diseases. 6. Man-made disasters – deterioration of infrastructure and communications. 7. Demographic catastrophe. 8. Increasing the price of tourist services, reducing demand 9. Loss of labor resources due to labor migration 10. Loss of interest from foreign tourists and investors 11. Lack of an integrated strategically oriented system of state tourism management at the national and regional levels.

In addition, positive knowledge about Ukraine will be able to attract foreign investment in the development of the tourism industry, as can be seen in Table 4, the investment climate is also an important factor.

Due to its location, Ukrainian tourism has two high seasons: summer and winter. As can be seen from the PESTEL-analysis, seasonality has a high impact on the industry. But, if we talk about recreational complexes, the seasonality is less pronounced, because for recovery, the weather in the off-season is perfect. The development of the sanatorium-resort direction makes it possible to develop domestic tourism, as well as attract external tourists all year round.

The location of the Black Sea is such that the highest temperature of air and water falls on the month of July, so the rest in this month is a cherished dream of every working person. Everyone wants to spend hot summer days not at work, but on the beach, on a cruise, at a festival, on excursions or just go to nature. Mid-summer is marked by heat, and many tourists head closer to the sea. As a rule, July in Ukraine is considered to be the peak of the holiday season.

Table 4. Summary table of PESTEL-factors

Politic		Economic	
Factor	Significance	Factor	Significance
Globalization of government policy	0,347	Investment climate in the industry	0,300
Stability of political power and the existing government	0,332	General characteristics of the economic situation	0,237
Funding, grants, initiatives	0,211	Income level of the population	0,221
Tax policy	0,189	Inflation and unemployment	0,147
Future and current legislation governing the rules of the industry	0,189		
Social		Technologic	
Requirements for product quality and level of service	0,363	The level of innovation and technological development of the industry	0,168
Changing the level and lifestyle	0,211	Development and penetration of the Internet into the industry	0,063
Migration level and immigration sentiment	0,200		
Ecologic		Legal	
Factor	Significance	Factor	Significance
Seasonality / weather conditions	0,300	Lack of legal protection against low-quality tourist services.	0,332

It is in July that it is most expensive. The tourist flow decreases sharply after September 1 (due to the beginning of the school year for schoolchildren and students), therefore, prices for tourist services are declining in improving climatic conditions.

Table 5. Conclusions on the factors

Factors	Change in the industry	Actions
Political		
Globalization of government policy	Expansion of international cooperation. Popularization of Ukraine in other countries. Increasing the number of visits, increasing the wave of tourists. Formation of a favorable image of the regions in the field of recreational and tourist services	<ul style="list-style-type: none"> - improving the quality of service; - compliance with international standards; - expanding the range of tourist services.
Economic		
Investment climate in the industry	Formation of regional tourist and recreational systems with highly developed infrastructure, recreational and health and tourist complexes of European importance, each of which can be based on local recreational resources.	formation of specialized companies in the region, which will be engaged in the implementation of investment projects (construction of facilities) in the field of tourist infrastructure.
Social		
Requirements for product quality and level of service	Increasing the number of visits, increasing the wave of tourists. Increasing cash flow to the tourism industry.	<ul style="list-style-type: none"> - meet the requirements of international standards; - improve the quality of service.
Technological		
The level of innovation and technological development of the industry	Creating mobile applications (tourist maps, routes, audio tours, etc.) that will facilitate access to historical monuments for tourists, including foreigners.	<ul style="list-style-type: none"> - development of own mobile application
Ecological		
Seasonality / weather conditions	Tourist seasonality complicates the development of the tourist economy, exacerbating the contradiction between the elastic demand for tourist services and relatively stable tourist supply, thereby causing problems in tourist services.	<ul style="list-style-type: none"> - development and promotion of new types of tourism products that are not subject to seasonal fluctuations. This is, first of all, the development of congress and event tourism, as well as social tourism for target groups: cognitive – for retirees and educational – for young people.
Legal		
Lack of legal protection against low-quality tourist services.	Non-compliance with the law. Lack of quality tourist services.	<ul style="list-style-type: none"> - try to settle relations when providing tourist services (agreements), etc.

It is impossible not to mention the fact that due to the COVID-19 pandemic, quarantine restrictions have been closed and people are not able to go to some resorts, so they are forced to look for an alternative. The Booking.com website clearly shows that about 80% of hotel seats are occupied. Judging by this situation, people have been preparing for vacation since the winter.

Every year Ukrainian tourists are becoming more and more demanding of the quality of service when receiving travel services. Given the limited opportunity to travel abroad, residents of Ukraine with an average and high level of income are ready to spend their savings on holidays in their home country. At the same time, the expectations of many guests with experience of rest abroad are higher than the level of service in Ukrainian hotels and sanatoriums, and prices in the high season reach the level of foreign ones.

To develop tourism, it is necessary to take the following measures:

1. Development of public-private partnerships with the aim of attracting investments in health resort complexes. This will improve and reconstruct decayed sanatoriums, as well as help the development of business in the tourism sector²⁹

2. Implementation of international service standards in non-temporary accommodation, date and creation of training programs for employees in the service sector. Improving the qualifications of employees of the hotel industry and tourism will help provide a higher level of service to foreign guests and Ukrainian tourists.

3. Creation of knowledge about Ukraine, as a tourist destination for travel and recreation, among the inhabitants of European countries, that is, the creation and promotion of the country's brand. The state's tourism brand will help attract foreign tourists, which will contribute to the country's tourism industry.

Conclusion. Ukraine has great potential and prospects to become a popular tourist destination for Ukrainian and European tourists. To achieve this goal, it is necessary to improve the quality of the service provided in temporary accommodation, reconstruct health resorts and create a brand of Ukraine as an interesting tourist destination for both beach and outdoor activities.

References

1. Parfinenko A. Y., Volkova I. I., Shcherbina V. I. (2018) Problems and prospects of development of medical and health tourism in Ukraine (in comparison with the countries of Central Europe) / A. Y. Parfinenko, I. I. Volkova, V. I. Shcherbyna // Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University, 130-135.

2. Health care facilities and morbidity of the population of Ukraine in 2017: statistical collection. Kyiv, 2018. 109 p.

3. Official site of the Ministry of Health of Ukraine // [Electronic resource]. – Access mode: <https://moz.gov.ua/plan-reform>.

4. The concept of development of the sanatorium-resort industry: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 23. 04. 2003 № 231-r. // [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.kmu.gov.ua>.

5. Law of Ukraine on State-Private Partnership: Gazette of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR), 2010, № 40, p. 524 // [Electronic resource]. – Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2404-17#Text>.

6. Anholt Simon (2017). Competitive Identity: the new brand management for nations, cities and regions. London: Palgrave Macmillan, 134.

7. Belovodskaya, O. A., Sigida L. O. (2012) Positioning of the region based on the assessment of its marketing attractiveness / *Mechanism of potential management of innovative development of industrial enterprises*: monograph / ed. Ph.D., Assoc. Yu. S. Shipulina. Sumy: DD "Papyrus", 359-373.

8. Borshch G. A., Vakulenko V. M. (2017) Resource support of the united territorial community and its marketing: [textbook]. Kyiv. 107 p.

²⁹ Law of Ukraine on State-Private Partnership: Gazette of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR), 2010, № 40, p. 524.

9. Kotova N. O. (2018) Marketing concept of strategic planning for the development of the region. *Public administration: theory and practice: Collection of scientific papers of the Association of Doctors of Sciences from Public Administration*. Kharkiv: Publishing house "DokNaukGosUpr", 2, 127-131.

10. Keller, K. L. (2017). *Strategic brand management: building, measuring, and managing brand equity*. Upper Saddle River. Prentice Hall, New Jersey. 692 pgs.

1.5. GOVERNMENT FUNDING AS A DETERMINANT OF EDUCATION QUALITY

The pandemic economic shock has led to urgent necessity to increase social spending, including education expenditures to support safe school reopening, to facilitate on-line learning, to compensate the lost learning time, etc. Yet, despite these attempts, the costs of COVID-19 lost learning seem to be high, especially in terms of social returns to education. For instance, a survey on the effect of distance learning on education held by The Ukrainian Institute of the Future found 75 per cent respondents considering dramatic fall of the quality of secondary education. Furthermore, in low and lower-middle income countries raising education expenditures is unaffordable from the point of narrow fiscal space, necessary to cover other urgent costs: healthcare, business support, social protection. According to the World Bank, education financing in middle-income countries decreased by 8-8.5 per cent per capita by the end of 2020. In Ukraine education expenditures were also reduced in 2020 and higher education appeared to be most unfunded. That's unfavorable condition for the quality of higher education and, consequently, for economic growth.

The aim of this article is to analyze the impact of government funding on the education quality and to substantiate the ways for maintaining the education quality, which has been hit by unfavorable pandemic conditions.

Quality of education is highly dependent on its' financing, specifically on material and technical equipment of educational institutions: textbooks, means of communication and visualization, consumables for practical classes, modern models of mechanisms and machines, etc. The predominant source of funding for education in the world is budget funds. Therefore, a country's expenditure on education is a factor of education quality. At the same time, empirical studies show, that expenditure on education plays great role in promoting economic growth. For example, in P. Hansson and M. Henrekson³⁰ it is proved that public spending on education has a significant positive impact on private sector productivity growth. Baldacci E., Clements B., Gupta S., Cui Q.³¹ also found, that the increase in spending on education is positively correlated with the rate of economic growth, through the channel of accumulation of human capital. Zoran Tomić³² stated a positive correlation between public spending on education and GDP (analyzing EU, US and Japan).

The 5-th pillar of the World Competitiveness Report 2017-2018 seems to be one of the most representative indicator of education quality from the point of productivity as it measures secondary and tertiary enrollment rates as well as the quality of education as evaluated by business leaders. The extent of staff training is also taken into consideration. According to the Methodology and Computation of the Global Competitiveness Index (2017-2018)³³, the 5-th pillar captures "general level of skills of the workforce and the quantity and quality of education", which includes: "developing digital literacy, interpersonal skills, and the ability to think critically and creatively".

The analysis presented in this article captures panel dataset of 13 CESEE countries and 13 OECD countries (other than CESEE) between 1990 and 2019.

Education quality in the panel countries (a county's score of the 5-th pillar of the World Competitiveness Report 2017-2018) is represented on Table 1.

According to the Table 1, countries with relatively higher education expenditures can show lower results in terms of education quality; and vice versa: relatively lower expenditures don't interfere with high quality results. For instance, Ukraine spends around 5.3 per cent of GDP on education and has lower education quality than Lithuania, Spain, Czech Republic and Slovenia,

³⁰ Hansson, Par & Henrekson, Magnus (1994). A New Framework for Testing the Effect of Government Spending on Growth and Productivity, *Public Choice*, Springer, vol. 81 (3-4).

³¹ Baldacci E., Clements B., Gupta S., Cui Q. (2008). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries. *World Development*, 36 (8). P. 1317-1341.

³² Tomić, Zoran (2015) Analysis of the Impact of Public Education Expenditure on Economic Growth of European Union and BRICS. *Economic analysis*, 48 (1-2), pp. 19-38.

³³ Methodology and Computation of the Global Competitiveness Index (2017-2018).

although they spend less: 3.9, 4.2, 4.3 and 4.9 per cent of GDP respectively. This indicates that government expenditure is an issue of efficiency.

Table 1. The quality of education in the panel CESEE and OECD countries

Country	the 5-th pillar, score	government expenditure on education as % of GDP (%)	Country	the 5-th pillar, score	government expenditure on education as % of GDP (%)
Netherlands	6.09	5.4	Spain	5.20	4.2
Switzerland	6.07	4.9	Lithuania	5.16	3.9
Denmark	5.97	7.8	Ukraine	5.09	5.3
Norway	5.88	7.6	Poland	4.98	4.6
Australia	5.88	5.1	Italy	4.96	4.3
Ireland	5.85	3.4	Latvia	4.95	4.95
Belgium	5.82	6.4	Albania	4.77	3.6
Germany	5.70	5.0	Bulgaria	4.62	4.1
Austria	5.68	5.2	Croatia	4.54	3.9
Estonia	5.52	5.2	Slovak Republic	4.54	4.0
France	5.41	5.4	Romania	4.41	3.3
Slovenia	5.37	4.9	Hungary	4.33	4.6
Czech Republic	5.25	4.3	-	-	-

Source: World Competitiveness Report 2017-2018³⁴; The World Bank Open Data³⁵

To assess the efficiency of public spending on education the technical efficiency methods are usually used. They are based on indicating the ratios of costs and results relative to the maximum value that can be achieved under existing technological conditions. Deviation from an efficient production plan means that, in terms of resource efficiency, the results achieved can be obtained at a lower cost. The resulting technical inefficiency increases proportionally to the deviation from the efficient production frontier.

Our estimates of the efficiency of public spending on education were conducted on a sample of 31 CESEE and OECD countries. The assessment is based on two indicators, one of which is financial (expenditure parameter) – the cost of secondary education per student (in % of GDP per capita), and the second is the resulting parameter – the students’ success according to PISA assessments (the average value of academic achievement indicators for three directions: scientific, literary and mathematical). The obtained estimates allow to conclude that, on average, the CESEE and OECD countries studied can improve their efficiency education expenditure by 25.9%, while the results of students by 16.1%. Ukraine performs better than the other 19 countries in the sample in terms of the efficiency of both education spending and education outcomes. At the same time, according to the estimates obtained, Ukraine can improve the efficiency of spending on secondary education by 10.4%, and students’ competencies by 3.7%.

For a better understanding of the role of financing in improving the quality of education, several factors of education outcomes should be analyzed. Basing on main empirical results and practical evidence, three factors (other than education expenditures) for the “quality of education accounting” were chosen: percentage of population using the Internet, institutional environment of a country and the net Gini index. The “Quality of public and private institutions” factor is represented by the 1-st pillar of the World Competitiveness Report 2017-2018³⁶.

The contribution of each of these factors to quality of education in the panel OECD and CESEE countries is shown in Table 2.

³⁴ World Competitiveness Report 2017-2018.

³⁵ The World Bank Open Data.

³⁶ World Competitiveness Report 2017-2018.

Table 2. Quality of education accounting

	(1)	(2)	(3)
Per cent of population using the Internet, <i>per cent</i>	0.02 (0.00)***	0.02 (0.00)***	0.01 (0.00)***
Gini index, <i>coefficient</i>	-0.02 (0.00)***	0.004 (0.00)	-0.01 (0.00)***
Government education expenditures, <i>per cent of GDP</i>	-	0.17 (0.02)***	0.11 (0.02)***
Quality of public and private institutions (the 5-th pillar), <i>score</i>	-	-	0.29 (0.03)***
Number of observations	266	182	182
R ²	0.71	0.77	0.86

*Note: standard errors are in parentheses; the lower Gini index, the better income is distributed in the economy; *, **, *** – coefficients significance at 10, 5 and 1 per cent level respectively.*

Source: author's calculations based on World Development Indicators data for dependent variables: per cent of population using the Internet, government education expenditures, as well as on the World Income Inequality Database – for the Gini index, and on the World Competitiveness Report – for the quality of institutions.

“The quality of education accounting” show, that public spending on education and institutional environment play greater role in promoting better education in comparison with income equality and accessibility of the Internet.

This conclusion relates to the period before the start of a pandemic. The forced closure of educational institutions following the outbreak of COVID-19 shifted the burden of funding the learning process to households. Hence, it is advisable to test the significance of the Gini index and the availability of the Internet for the quality of education after 2020. For this, the proposed approach can be used.

The forced decline in the level of economic activity of the population deepened the problem of the availability and quality of education. According to UNICEF, 99% (from 2.36 billion) of children in the world find themselves in conditions of limited movement, including 60% of them because of various forms of lockdown. At the same time, recent UNICEF research confirms that globally, low-income countries and students in remote areas and disadvantaged households could not use (or even have access to) online learning.

The knowledge gaps that have resulted from the closure of educational institutions as the COVID-19 pandemic rolls out will have long-term implications and negatively affect economic growth for at least the end of this century. Ensuring post-pandemic development requires adequate financing of the educational sphere to increase the effectiveness of education and training of qualified personnel of a modern level.

Ensuring equal access to education during the pandemic was a major challenge, mainly due to the existing digital divide. Lack of adequate responses to this challenge can lead to increased dropout rates and widening inequalities in education.

An important direction of social policy aimed at supporting the educational sphere should be state support for families with children the expansion of certain types of cash payments (social transfers) to such families. It is advisable to include payments to low-income families and large families to cover the costs of purchasing children's clothing and footwear, computers, Internet facilities for education, educational literature.

Adequate funding for the vocational education and training (VET) is critical for ensuring access to education, for the digitalization of this education sector. Good practice encompasses public funding of online VET courses and virtual training platforms. State wage support for apprentices' retention is an important area today: for example, many developed countries have already provided financial incentives for employers hiring an apprentice who has been fired by another employer and financial aid to compensate for the loss of employee earnings due to the reduction in working hours.

In many cases, higher education institutions have coped with the impact of the pandemic better than other educational institutions, due to the available resources, expertise in digital tools

and pre-existing digital infrastructure. Financially autonomous higher education institutions also provided financial support and special loans to students facing financial difficulties due to the pandemic. Even students who are not eligible for subsidies based on their income have been exempted from tuition fees. Moreover, in some countries where grants are linked to proof of achievement, students continued to receive a grant even if they did not receive the required amount of ECTS due to closures, distance learning and reduced teaching.

In the field of public funding of higher education additional policy measures were implemented to support vulnerable and international students. However, due to the negative effects of the COVID-19 crisis, public funding is expected to decline in the coming years, and competition between universities for public funding is likely to intensify.

A significant increase in education funding in the short term means a narrowing of the fiscal space for financing other purposes, which may trigger undesirable mechanisms for maintaining fiscal sustainability, such as increasing taxes and debt. It is important in this context to note two oppositely directed visions of the further development of budget financing and ways to form a fiscal space for financing the public sector. The first of these means resorting to a policy of austerity in response to the pandemic economic shock, which makes the issue of changing the priorities of budget expenditures and ways to increase their efficiency even more relevant. The second involves the maximum mobilization of domestic resources, including domestic revenues, as well as the attraction of international financial assistance. Among the supporters of the second approach are public organizations involved in the achievement of the Millennium Development Goals in the field of education (Initiative for Policy Dialogue, Global Social Justice, Public Services International, The Bretton Woods Project, Third World Network, and others). Among the financial tools proposed under the second approach are: increasing progressive taxes, combating illegal financial flows, extending social protection measures to the informal sector, restructuring / reducing external debt, participation in international assistance programs. In contrast, proponents of the first approach expect a shift from the broad fiscal response to the pandemic to tight fiscal constraints in the post-pandemic period. Therefore, they focused on the need to invest the limited resources available in education to accelerate digitalization and the transition to low-carbon manufacturing, which are recognized as drivers of post-COVID recovery and economic growth. It is expected that the growth of the education technology sector by 2025 will be +1.8 p.p. (from 2.6% of global education spending in 2018 to 4.4% in 2025). Therefore, the priority areas of financing include the spheres of educational technologies state financing of scientific and applied, technological, engineering and mathematical specialties of universities, state incentives for educational start-ups, and the formation of funds for educational start-ups.

Given this, state funding of higher and vocational education in the new conditions should be directed to prior educational programs training in the field of educational technologies, cloud computing, analytics of large data arrays, artificial intelligence, etc. Considering global trends and realities in the development of education financing, certain conclusions can be drawn. Firstly, as part of the reform of employment centers, which is planned in Ukraine for the near future, it is advisable to introduce advanced training courses in areas that are relevant in the context of post-COVID recovery (educational technologies, artificial intelligence, big data analytics, etc.). Secondly, it is necessary to develop a medium-term forecast of the need for specialists and workforce in the labor market, as well as the volume of budget expenditures for these purposes. Corresponding calculations and forecasts of the state of demand for specific specialists in the labor market in Ukraine are not available today. It is necessary to restore the practice of compiling them, as well as to make these data widely available.

Conclusions. To draw conclusions about possible convergence between countries with differing technologies, it is strongly important to have a comprehensive picture of the volume and structure of education expenditures, as well as a few context factors, the most important of which is the institutional environment of the economy. Differences in the rates of growth in different countries are due to contrasting institutions, some of which promote growth (inclusive institutions), and others suppress it (extractive ones). While the quality of institutions is a complicated mix

of factors, educational financing is more suitable for fast and effective acting. Optimal composition of expenditures on education depends on the relative distance of a country to the world technology frontier. This frontier changes over time, as well as the position of the country in relation to it and to other countries. Therefore, forecasts of technological development should be considered in public finance decision-making in terms of education funding.

Compared to the institutional factor, which requires long-term institutional and structural reforms, the financial factor of the quality of education may be used for a fast effect. Since public funds are dominating in educational funding, soon it is the state financing of education that is the most appropriate tool for influencing the quality of education, and, accordingly, the economic growth.

Nevertheless, government expenditure on education is likely to decrease around the world after the pandemic. At the same time, funding needs, on the contrary, will increase funding for education should already be increased to cover the costs of providing distance and blended learning, protecting personal data in the context of the digitalization of the educational process, ensuring continuity of learning, supporting professional development and welfare of teachers. Under such conditions, a new challenge is the revision of approaches and a reasonable change in the priorities of education financing, which ensure the stability of education systems in times of crisis.

References

1. Baldacci E., Clements B., Gupta S., Cui Q. (2008). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries. *World Development*, 36 (8). P. 1317-1341.
2. Hansson, Par & Henrekson, Magnus (1994). A New Framework for Testing the Effect of Government Spending on Growth and Productivity, *Public Choice*, Springer, vol. 81 (3-4).
3. Methodology and Computation of the Global Competitiveness Index (2017–2018). Available at: <https://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/appendix-a-methodology-and-computation-of-the-global-competitiveness-index-2017-2018/>.
4. The World Bank Open Data. Available at: <https://data.worldbank.org/>.
5. Tomić, Zoran (2015) Analysis of the Impact of Public Education Expenditure on Economic Growth of European Union and BRICS. *Economic analysis*, 48 (1-2), pp. 19-38.
6. World Competitiveness Report 2017-2018. Available at: https://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/?doing_wp_cron=1612954900.7263789176940917968750#topic=highlights.

1.6. EVOLUTION OF LOGISTICS CONCEPT IN THE CONTEXT OF CROSS-FUNCTIONAL INTERACTION WITH MARKETING

From the beginning of civilization, mankind had to transport objects from one place to another. As business logistics services have evolved, people have become better at delivering things where they need to be. Improved equipment and resources meant that companies could deliver more goods to more places with less effort. The development of technology has allowed us to hastily deliver goods to more places. However, no one imagined that the world would rely as much on logistics services as last year.

Over the last 100 years, we have seen dramatic changes in technology. This allowed us to say goodbye to the horse and start using modern vehicles such as trucks, trains, ships or planes. The modern developed world requires that goods be moved from place to place, stored in a warehouse, and then distributed. The world relies on trade, and logistics is the basis of any trade agreement.

Logistics – the science of managing material and related information and financial flows³⁷.

According to one of the latest definitions, logistics is a common view of the company and its business partners (strategic, tactical and operational) with material and information flows as an integrator.

However, this view of logistics was formed during a certain historical period³⁸.

There are currently four stages of logistics development:

1. Stage of fragmentation
2. Stage of formation
3. Stage of development
4. Stage of integration³⁹.

In this paper, we will examine the development of logistics over time.

After the Second World War, business became interested in the logistics process and an analogy was established between military logistics and technical logistics, and military logistics began to be associated with industrial production⁴⁰.

At the first stage, until the 1950s, logistics was used exclusively in the military industry. This included the purchase, maintenance and transportation of military facilities, equipment and personnel. Only a few authors of the time talked about exchanging some costs for others, such as transportation costs with inventory costs, and discussed the benefits for the firm of delivering the right goods to the right place at the right time.

The firm could organize key activities at the time in terms of responsibilities and goals of marketing, finance and production. This fragmentation has led to conflicts between those responsible for logistics activities, which, from the firm's point of view, have resulted in non-optimized costs and customer service. It was believed that the reasons for such fragmentation are:

- Lack of understanding of key trade-offs with costs;
- Inertia of traditions and conventions;
- It was considered that other areas, except logistics, are more important;
- The organization may have been in an evolutionary state.

The period of so-called fragmentation is important because it formed the preconditions for the future development of logistics, the most important of which is the emergence of the concept of marketing. At the stage of fragmentation, there was an awareness of the importance of product distribution processes for successful sales⁴¹.

It was later found that eliminating fragmentation has advantages:

- 1) it helps to reach important trade-offs that can reduce overall costs,

³⁷ Conceptual principles of logistics (2020) URL: https://pidru4niki.com/77608/logistika/kontseptualni_zasadi_logistiki.

³⁸ Ibidem. URL: <https://studfile.net/preview/4532082/page:4/>.

³⁹ Evolution of logistics and stages of its development (2020).

⁴⁰ Evolution of logistics during the last century (2020).

⁴¹ Stages and levels of logistics development (2020).

- 2) it focuses on the important, defined by the top management of the region,
- 3) it establishes the structure within which control can be exercised⁴².

Educational courses and programs at that time were not focused on logistics or distribution. They mainly concerned certain activities, such as transportation and procurement. There have been few attempts to integrate and balance activities that were later called logistics activities that were in conflict between costs and / or services. Thus, managers did not have much opportunity to learn about the broader concepts of logistics.

Logistics is becoming increasingly important due to the transition that is taking place in the most developed countries, from an economy characterized by excessive demand to an economy with excess supply, and such characteristics are:

- The first changes in the total cost of logistics operations.
- It focuses on caring for customer satisfaction.
- Distribution channels are of particular importance. The desire of the company to sell any of its products anywhere.
- Increasing the number of new products, resulting in product lines⁴³.

The second stage characterizes the end of 1960-1980.

In the 1960s, physical distribution began to emerge as an area of study and practice that coordinated more than one activity related to the physical delivery of a product to the market.

Physical distribution is beginning to emerge as an area of study and practice that coordinates more than one activity related to the physical delivery of a product to the market. The first researchers to work in this field were LaLond and Dawson. In their work, they trace the early history and note that the Arch Show in 1912 began to consider two aspects of marketing, one dealing with the creation of demand (promotion) and the other – with physical supply, and Fred Clark in 1922 identified the nature of physical distribution and pointed out how it differs from the nature of demand-driven marketing⁴⁴.

Marketing as a discipline was of interest at the time, and scholars did include distribution as the main activity in the marketing mix, however, it seemed that distribution was more determined in terms of transaction channel activity than physical distribution.

In retrospect, the study, which plays a key role in laying the foundations of physical distribution, was a Lewis study⁴⁵. This study for airlines identified how it can better compete in freight transport if its costs are much higher than other modes of transport. The study showed that it is necessary to consider delivery in terms of total costs, and not only in terms of transport costs. That is, although the cost of air transportation can be high, faster and more reliable service can reduce the cost of transporting supplies at both ends of the shipment. This was an expression of the concept of total value that was to underlie writing and teaching in the 1960s.

In the same years, in the context of the full cost approach, researchers discussed activities such as transportation, inventory control, warehousing and location. The emphasis was on the outgoing movement of goods of the firm and did little to the incoming movement. In 1964, the field of physical distribution was expanded to include physical supplies, and was renamed business logistics⁴⁶. The using of the descriptive name of business logistics was not only an attempt to distinguish this name from military logistics, but also to focus on the logistics activities that took place in the business firm.

The study and practice of physical distribution and logistics emerged in the 1960s and 1970s. Logistics costs were high. It has been estimated that logistics costs in the United States account

⁴² The evolution and future of logistics and supply chain management (2020).

⁴³ Evolution of logistics during the last century (2020).

⁴⁴ LaLonde, Bernard J. and Leslie M. Dawson (1969). *Pioneers in Distribution, Transportation and Distribution Management* (June), p. 58-60.

⁴⁵ Lewis, Howard T.; James W. Culliton, and Jack D. Steele (1956), *The Role of Air Freight in Physical Distribution*. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.

⁴⁶ Heskett, J. L.; Robert M. Ivie, and Nicholas A. Glaskowsky, Jr. (1964), *Business Logistics: Management of Physical Supply and Distribution*. New York: The Ronald Press.

for 15% of gross national product⁴⁷. Similarly, the physical costs of distribution in other countries were also high. For example, in the UK they accounted for 16 percent of sales, in Japan – 26.5%, in Australia – 14.1%, and as in 1991 in China, they accounted for 24% of GDP. Recognition of these high costs prompted researcher Peter Drucker to declare physical proliferation one of “unfortunately the most neglected and promising areas of American business”⁴⁸.

The greatest influence on the development of logistics in this period had the spread of the concept of marketing, increasing attention to consumers, awareness of the importance of sales activities, reducing the order cycle. In the conditions of saturation of the market with the goods and services and excess of the offer over demand the basic concept of management of logistic kinds of activity became marketing⁴⁹.

In 1960, I. McCarthy proposed a concept based on a formula or complex, marketing-product (product), price (price), distribution channels (place), promotion (promotion). In support of marketing efforts in terms of forming distribution channels and organizing the delivery of products to consumers began to see the main purpose of logistics.

As marketing and production were relatively mature areas of analysis, physical distribution and logistics were the next obvious areas that managers paid attention to.

This stage of the evolution of logistics is characterized by the fact that in the period formed two main areas of logistics. The first is the physical distribution of goods based on the marketing concept of enterprise management. Within this direction, the functions of logistics were reduced mainly to transportation. The second direction of logistics activity is material management, which covered the areas of supply, inventory management, as well as production activities. Success in the second direction of logistics was one of the first achieved by Japanese companies, which, applying the principles of “economical” logistics, were able to enter markets with quality and cheaper goods. They have proven that efficiency and cost-effectiveness can be achieved if the necessary components are delivered on time. Much of the credit for creating the “Japanese miracle” goes to logistics⁵⁰.

Attitudes toward logistics began to change: they began to be seen not as a supportive functionality to solve marketing problems, but as a tool for business management in conditions where competing products differ little from each other in the late 1970s and early 1980s. There are a lot of company executives have seen logistics as an effective tool to cope with the five forces of competition, and since the 1980s. as the basis of the economic strategy of a number of enterprises began to use the logistics concept⁵¹. This concept assumes that logistics is one of the means of competition, the success of which requires the coordination of production and logistics activities, which are performed on the basis of planning, location and control of all resources and enterprises.

The third stage of development characterizes the early 80's-90's.

During this period, there is a maximum combination of logistics activities in the company, covering the full functional cycle (purchases – production – distribution – sales – after-sales service).

The energy crisis of the 1980s encouraged the development and improvement of transport and storage.

Changes in the benefits of the supply chain, where special attention is paid to suppliers, distributors and customer service, which determine the demand of the end user.

Stocks, total logistics costs are reduced, and delivery times are reduced. Logistics operations are energy-intensive: environmental care is born.

The 1980s marked the beginning of radical changes in logistics in the history of supply chain management. The advent of personal computers in the early 1980s provided much better computer

⁴⁷ Heskett, J. L.; N. A. Glaskowsky, Jr., and R. M. Ivie (1973), *Business Logistics*, 2. ed. (New York: The Ronald Press), p. 14-21.

⁴⁸ Drucker, Peter F. (1962), *The Economics Dark Continent*. *Fortune*, (April), p. 103, 265, 268, and 270.

⁴⁹ Stages and levels of logistics development (2020).

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ *Evolution of logistics during the last century* (2020).

access to planners and a new graphical environment for planning. This has given rise to new technologies, including flexible spreadsheets and map-based interfaces, which have significantly improved logistics planning and execution technology. The Production and Distribution Research Centre was the first leader in innovation in combining map interfaces with optimization models for supply chain design and distribution planning. The Materials Research Centre has become a leader in the development of new control technology for automation of materials processing. The Centre for Computational Optimization has developed new large-scale optimization algorithms that have solved previously complex problems of airline planning. The much of the methodology developed in these centres quickly began to penetrate commercial technology.

Perhaps the most important trend in logistics in the 1980s was that it began to gain enormous recognition in the industry as very expensive, very important and very complex. The leaders of the companies realized logistics as an area where they had the opportunity to significantly improve profits if they were willing to invest in trained professionals and new technologies. In 1985, the National Physical Distribution Management Board changed its name to the Logistics Management Board (CLM). The reason for changing the name of the new CLM was to “reflect a evolving discipline that included the integration of inbound, outbound, and reverse streams of products, services, and related information”. Prior to that, logistics was a term used almost exclusively to describe support for military movements⁵².

Moreover, the management of both material and relevant information flows is developing, taking into account the global development of computer technology. Logistics problems are being solved on the basis of the concept of total quality management. There is an expansion of the scope of application of advanced logistics concepts and technologies in business.

The application of "classical" methodology, methods and concepts of management has become insufficient to implement the tasks of logistics in successful competition. Marketing concepts also did not provide answers to existing and new issues related to logistics, which led to the creation of conditions for the formation of a new methodology and theory of logistics. The third stage is the period of formation of logistics as a science.

The fourth stage – 1990-2000. This period can also be called the promotion of logistics. After all, in the 90's logistics became a more integrated process in terms of external and internal environment, in other words, internal processes within the company were managed in accordance with the relationship with its customers and suppliers.

This integration process forces logistics management to start with a strategic plan to develop how to reach end customers in order to exit and minimize competition by establishing effective supply plans.

The technology continues to position itself in the usual logistics processes and distribution channels. Outsourcing services. Demand for logistics services is growing⁵³.

In the 1990s, the logistics boom intensified due to the emergence of enterprise resource planning systems (ERP).

These systems were driven in part by the advances in material planning systems developed in the 1970s and 1980s, in part by the desire to integrate the many databases that existed in almost all companies and rarely communicated with each other, and in part because of problems. That existing systems may have catastrophic failures as a result of failing to meet the 2000 date. Despite some significant problems with the installation and operation of ERP systems, by 2000 most large companies had installed ERP systems. The result of this change in ERP systems has been a significant improvement in data availability and accuracy.

New ERP software has also significantly expanded awareness of the need for better planning and integration between logistics components⁵⁴.

Globalized production, such as the growth of production in China in the mid-1990s, popularized the term "supply chain".

⁵² The Evolution and History of Supply Chain Management (2020).

⁵³ Evolution of logistics during the last century (2020).

⁵⁴ The Evolution and History of Supply Chain Management (2020).

The fourth stage is integration (2000s).

Birth of a new ideology of logistics process management and business in general – Supply Chain Management (SCM) – supply chain management (integration of all business processes based on logistics)⁵⁵.

China's exports to the United States rose from \$ 45 billion a year in 1995 to more than \$ 280 billion a year by 2006. The enormous complexity of global networks has shown how critical the logistics strategies that have now come up with supply chain management have been for successful strategic issues and logistics for corporate tactical and operational issues⁵⁶.

It should be noted that after 2000 the highways were already fully formed. The development of freight traffic along the highway network is closely linked to the evolution of modern logistics systems. They developed in two main areas of the consumer-oriented economy: in the concept of timely delivery for car assembly plants and in the creation of modern distribution structures in retail for the turnover of goods in the already developed consumer goods industry. The shops were provided with hierarchical distribution systems, which consisted of central and regional warehouses where goods were stored. Warehouses together with the highway have developed into the necessary infrastructure of the mass consumer society⁵⁷.

Technological advances based on the widespread expansion of the Internet have opened the door to suppliers. Now they had a solution to connect various functions in the supply chain.

Third Party Logistics (3PL) is actively developing. This is the provision of logistics services or a range of services – from delivery and targeted storage to order management and tracking of goods. The functions of the service provider include the organization and management of transportation, accounting and inventory management, preparation of import-export and freight documentation, warehousing, cargo handling, delivery to the final consumer⁵⁸.

To meet the supply chain needs of global companies, 3PL has begun to integrate inventory management, transportation and logistics, and order management with robust technology platforms.

True visibility of the supply chain has become a reality, and the efficiency offered by today's 3PL warehouses and service providers has continued to expand to adapt to the ever-changing demands of the global market⁵⁹.

When a company creates a logistics strategy, it determines the levels of service at which its logistics organization is most cost-effective. As supply chains are constantly changing and evolving, the company can develop a number of logistics strategies for specific product lines, specific countries or specific customers⁶⁰.

Logistics strategy is a direction of long-term development of the logistics system in terms of forms and means of its implementation in the enterprise, interfunctional and inter-organizational coordination and integration, formed by senior management in accordance with corporate goals⁶¹.

The strategy defines the principled course of action chosen to achieve the set goals.

The logistics strategy is:

- rules of decision-making and establishment that guide the process of development of the logistics system of the enterprise. Employees of the logistics service are guided by these rules in their logistics activities;

- generalized model of actions necessary to achieve the goals by coordinating and allocating resources of the enterprise⁶².

The development of the logistics strategy is carried out in stages.

⁵⁵ Evolution of logistics and stages of its development (2020).

⁵⁶ History of Supply Chain Management (2020).

⁵⁷ The Evolution and History of Supply Chain (2020).

⁵⁸ Third Party Logistics (2020) URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Third_Party_Logistics.

⁵⁹ The Evolution of 3PL and How It Can Solve Your Business' Supply Chain Challenges.

⁶⁰ Creating a Logistics Strategy for Your Supply Chain Management (2020).

⁶¹ The concept of logistics strategy.

⁶² Logistics strategy.

The first stage of the evaluation positions the logistics strategy for the mission and corporate strategy of the organization in the market, as well as evaluates in detail its relationship with marketing and production strategies.

In the second stage, possible strategic decisions are selected and analyzed at the level of the enterprise as a whole and its structural units.

At the third stage, priorities are set and the most effective logistics strategy is selected based on the following criteria: o reduction of total logistics costs in the process of production, warehousing and transportation of products; o minimization of investment in the logistics system through the use of public warehouses and logistics intermediaries; o improving the quality of products certified by ISO 9002, and improving logistics services, which help increase the company's profits and its reputation in the market.

At the fourth stage the strategic logistic management plan of IMLZ containing such strategic decisions is developed⁶³.

In general, there are four main areas of development of logistics strategies in business:

- a) direction of contractual (traditional) logistics strategies;
- b) the direction of logistics outsourcing;
- c) direction of logistics partnership;
- d) direction of fast cycles and supply chain integration⁶⁴.

The company can begin to develop a logistics strategy by considering different levels of logistics organization.

1. Strategic: By researching the company's goals and strategic decisions in the supply chain, the logistics strategy should review how the logistics organization contributes to achieving these high-level goals.

2. Structural: The logistics strategy should study the structural issues of the logistics organization, such as the optimal number of warehouses and distribution centers or what products should be produced at a particular factory.

3. Functional: any strategy should consider how each individual function in the logistics organization should achieve functional excellence.

4. The level of implementation: the key to developing a successful logistics strategy is how it should be implemented in the organization. The implementation plan will include the development or configuration of an information system, the implementation of new policies and procedures, and the development of a change management plan⁶⁵.

When examining the four levels of logistics organization, all components of the operation should be considered to determine if any potential cost benefits can be obtained.

There are different components for each company, but the list should include at least the following:

Transport: determine whether current service-level transport strategies help.

Outsourcing: analyze which outsourcing is used in the logistics function and whether the level of service will increase the partnership with a third-party logistics company.

Logistics systems: determine whether current logistics systems provide the level of data needed to successfully implement a logistics strategy, or whether new systems are needed.

Competitors: Look at what competitors have to offer and determine if changes in the company's customer service can improve the level of service?

Information: analyze the relevance of the information that manages the logistics organization. If the data is inaccurate, the decisions made will be wrong.

Strategy overview: determine whether the goals of the logistics organization correspond to the goals and strategies of the company⁶⁶.

⁶³ Development of logistics strategy (2020).

⁶⁴ Classification of logistics strategies of the enterprise (2020).

⁶⁵ Creating a Logistics Strategy for Your Supply Chain Management (2020).

⁶⁶ Creating a Logistics Strategy for Your Supply Chain Management (2020).

The most common logistics strategies include "stable" strategy, dynamic strategy and strategy based on strategic unions⁶⁷.

"Subtle" strategy. Aimed at finding and eliminating cases of inefficient use of stocks, equipment and time. Typical approaches to the implementation of this strategy: analysis of the composition of logistics operations and the refusal of actions that do not add value to consumers; use of modern technologies; removal of unnecessary links from the supply chain; selection of suppliers located closer to the company to reduce transportation costs. The implementation of this strategy requires a stable external environment⁶⁸.

The "subtle" strategy is based on the principle of cost management, ie the production of the same or comparable products as competitors, but cheaper. The goal of "fine" logistics is to perform each operation using less than each type of resource: people, space, inventory, equipment, time, and so on. And so the "lean" strategy is trying to find ways to eliminate unproductive waste of resources.

The "subtle" logistics strategy is characterized by careful thinking, ie focusing on a continuous cycle of finding perfection through maximizing product value and eliminating costs. This process ensures that customers do not have to pay for organizational costs and inefficiencies.

There are four principles for ensuring minimum costs:

Cost specification – in this process, the customer's value is indicated and included in the entire supply chain network.

Mapping the value creation flow. This process measures the value of processes throughout the supply chain and identifies those processes that do not add value to the product. Value creation and identification are carried out from the client's point of view.

Creating a product flow. Factors identified for the assimilation of valuable processes in the system are used here. Such factors are – minimizing downtime, reducing breaks and reducing inventory.

The establishing consumer demand – consumer requirements are given due importance during product production. Demand information is processed and made available at all stages of the supply chain.

The typical approach to implementing a "fine" strategy is: a detailed analysis of current transactions and the subsequent abandonment of non-value-added transactions; elimination of stops, simplification of movements; use of more advanced technology to increase efficiency; placing facilities closer to consumers in order to reduce transportation costs; finding opportunities to save on scale; removal of unnecessary links from the supply chain⁶⁹.

Dynamic strategy. The purpose of the dynamic strategy is to ensure high quality customer service, promptly responding to the emergence of new or changing old conditions. There are two aspects of dynamism:

- speed of response to external conditions: dynamic organizations carefully and constantly monitor consumer requests and respond quickly to them;
- ability to adjust logistics indicators taking into account the demands of individual consumers.

Organizations that using a dynamic strategy are focused on consumers, ie:

- strive to achieve full satisfaction of consumer demands;
- create convenient access of consumers to the organization;
- flexibly and promptly respond to changing requests;
- design logistics so that it meets the demands of consumers and even exceeds them;
- carry out after-sales inspections to make sure that consumers are satisfied and after the purchase;

⁶⁷ Solidor N., Vertyelnyk S., Anikin H. Formation of marketing strategies of enterprises in the market of logistics services in the context of world trends. *VUZF Review*. VUZF University. Vol. 6. No. 4 (2021), 115-127.

⁶⁸ Ibidem.

⁶⁹ Ibidem.

– take care of the preparation of future agreements, always keeping in touch with their customers, potential buyers, etc.

Organizations that have satisfied customers gain important benefits – repeated agreements and positive recommendations about themselves to other people and organizations⁷⁰.

Organizations that rely on “subtle” logistics aim to reduce costs; and those who prefer dynamic logistics, first of all try to achieve a higher level of customer satisfaction.

The next type of logistics strategies – *strategic alliances with suppliers and customers*.

The purpose of this logistics strategy is to increase the efficiency of the supply chain, as well as the desire for high quality customer service and reduce logistics costs. Partnerships can be established between production, trade and transport organizations⁷¹.

Usually, the reasons for the strategy of forming partnerships and unions are better customer service, higher flexibility, lower costs, the desire to avoid investing in facilities or lack of experience in organizations. In Europe, more than a quarter of all logistics costs are accounted for by specialist suppliers, which are usually contracted in some form of long-term partnership. Most partnerships are formed between transport companies, with about three quarters of companies using contract providers. Other areas of cooperation include warehousing, import / export services, product storage and information processing⁷².

The logistics strategies listed above are considered basic strategies, but there are other, additional logistics strategies.

The strategies based on time parameters. The goal is to ensure fast delivery of products. The benefits of such strategies include lower costs (as a result of lower supply chain inventories, shipping costs, etc.), better cash flows (because companies do not have to wait long to receive payments), less risk due to reduced order changes, aging of products that are stored too long in stock, etc.), as well as simpler operations (due to the rejection of excess inventory and the elimination of delays in the execution of orders). However, the main assumption based on the companies that choose this type of strategy is formed as follows: faster product delivery leads to better customer service.

The strategies based on environmental protection.

A small but growing number of organizations are developing strategies based on environmental protection. For example, Body Shop creates products that contain natural ingredients and relies on sustainable development. The company implements the same principles in its logistics activities, using reusable containers and recycling materials. There are good reasons why other organizations are increasingly adopting similar methods of environmental protection.

The strategies for increased productivity. When using such strategies, the bet is made on the maximum possible use of available resources. Constructions such as warehouses have high fixed costs, and their use at full capacity allows you to spread these costs over more storage units. It follows that fuller use of resources significantly reduces the cost of product delivery.

The value-added strategies. The supply chain consists of a number of activities, each of which adds value to the final product. Therefore, an organization that adds as much value as possible has a very smart strategy. Of course, this value must be considered from the point of view of consumers. Organizations can also add value by increasing the usefulness of time and space or doing more work during product production.

The diversification or specialization strategies. These strategies are based on the full range of services offered by logistics. Some organizations resort to diversification strategies, offering the maximum range of services and trying to satisfy as many consumers as possible. This approach, for example, is used by department stores that try to sell all kinds of products. Other organizations rely on a strategy of specialization, operating in a very narrow range of services, but being their best provider. They select a relatively small number of customers and provide services that they will not

⁷⁰ Ibidem.

⁷¹ Ibidem.

⁷² Chukurna O. P., Bilmak A. V., Ishchenko Yu. S. (2017) Logistic outsourcing in the context of globalization. *Young scientist*. 1, 727-731.

be able to find elsewhere. This is similar to the work of a tailor working to order. For example, some transport companies operate on the basis of a diversification strategy and transport all types of goods, from mail to non-standard goods. Others choose a specialization strategy and only transport, say, small packages, deliver oil by tanker, or ensure special safety during transportation⁷³.

The strategy for changing the logistics system – determining the quality, location and configuration of logistics chains, channels, terminals, warehouses and control points.

The coordination and organization strategy – designing the structure of the logistics system, determining the number of its links, priority key functions and strategic relationships between logistics intermediaries.

The inventory management strategy – defining the functions of control and regulation of inventories of material resources and finished products from supplier to end users.

The consumer service strategy – identification of the main parameters of product quality and logistics service in accordance with the standard of customer service.

The strategy of creation of the logistic information system – definition of the information and telecommunication channels connecting the basic spheres of logistics and business⁷⁴.

The development of a strategic logistics plan ends with the choice of a system for evaluating the implementation of strategic decisions.

Obviously, when developing a logistics strategy, it is necessary to make sure that it can be implemented and long-term plans will lead to realistic tactical and operational decisions. Ideally, the strategy should set goals that are quite intense (forcing the organization to act on its own), but achievable (so that they can be actually implemented).

The number of common problems that arise during the implementation of logistics strategies:

- people who design strategies are not responsible for their implementation;
- poorly designed strategies often have the wrong goals or misdirection;
- the strategy is impossible or very difficult to implement properly;
- the strategy does not fully take into account the specifics of the actual operations, as it has not been discussed enough;
- strategies are overly ambitious or unrealistic in some respects;
- they ignore key factors or overemphasize secondary characteristics;
- people who depend on the implementation of the strategy support it only in words;
- over time, enthusiasm for the strategy weakens⁷⁵.

References

1. Chukurna O. P., Bilmak A. V., Ishchenko Yu. S. (2017) Logistic outsourcing in the context of globalization. *Young scientist*. 1, 727-731 URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/1/174.pdf>.
2. Classification of logistics strategies of the enterprise (2020) URL: https://studbooks.net/72683/logistika/klassifikatsiya_logisticheskikh_strategiy_predpriyatiya.
3. Conceptual principles of logistics (2020) URL: https://pidru4niki.com/77608/logistika/kontseptualni_zasadi_logistiki.
4. Conceptual principles of logistics (2020) URL: <https://studfile.net/preview/4532082/page:4/>.
5. Creating a Logistics Strategy for Your Supply Chain Management (2020) URL: <https://www.thebalancesmb.com/creating-a-logistics-strategy-supply-chain-management-2221277>.
6. Development of logistics strategy (2020) URL: <https://cutt.ly/SU1kZCu>.
7. Drucker, Peter F. (1962), *The Economics of the Dark Continent*. *Fortune*, (April), p. 103, 265, 268, and 270.

⁷³ Solidor N., Vertyelnyk S., Anikin H. Formation of marketing strategies of enterprises in the market of logistics services in the context of world trends. *VUZF Review*. VUZF University. Vol. 6. No. 4 (2021), 115-127.

⁷⁴ Development of logistics strategy (2020).

⁷⁵ Ibidem.

8. Evolution of logistics and stages of its development (2020) URL: <https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=2277>.
9. Evolution of logistics during the last century (2020) URL: <https://clusterlogistic.org/en/evolucion-de-la-logistica-durante-ultimo-siglo/>.
10. Heskett, J. L.; N. A. Glaskowsky, Jr., and R. M. Ivie (1973), *Business Logistics*, 2. ed. (New York: The Ronald Press), p.14-21.
11. Heskett, J. L.; Robert M. Ivie, and Nicholas A. Glaskowsky, Jr. (1964), *Business Logistics: Management of Physical Supply and Distribution* (New York: The Ronald Press).
12. History of Supply Chain Management (2020) URL: <https://flashglobal.com/infographic-the-evolution-and-history-of-supply-chain-management/>.
13. LaLonde, Bernard J. and Leslie M. Dawson (1969). *Pioneers in Distribution, Transportation and Distribution Management* (June), p. 58-60.
14. Lewis, Howard T.; James W. Culliton, and Jack D. Steele (1956), *The Role of Air Freight in Physical Distribution*. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
15. Logistics strategy URL: <http://www.transportall.ru/info/logistics/384/2395.html>.
16. Solidor N., Verytelnyk S., Anikin H. Formation of marketing strategies of enterprises in the market of logistics services in the context of world trends. *VUZF Review*. VUZF University. Vol. 6 No. 4 (2021), 115-127.
17. Stages and levels of logistics development (2020) URL: https://studme.org/41365/logistika/evolyutsiya_logistiki.
18. The concept of logistics strategy URL: <https://econ.wikireading.ru/4727>.
19. The evolution and future of logistics and supply chain management (2020) URL: <https://www.scielo.br/j/prod/a/MFgkvJ5HcbtHbHVdn9WCzws/?lang=en#>.
20. The Evolution and History of Supply Chain (2020) URL: <https://www.intechopen.com/chapters/38265>.
21. The Evolution and History of Supply Chain Management (2020) URL: <https://www.globaltranz.com/history-of-supply-chain-management/>.
22. The Evolution of 3PL and How It Can Solve Your Business' Supply Chain Challenges URL: <https://legacyscs.com/evolution-of-3pl-supply-chain-challenges/>.
23. Third Party Logistics (2020) URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Third_Party_Logistics.

1.7. ANALYSIS OF CHAINS OF CONTAINER TRANSPORTATION SUPPLY MANAGEMENT IN INTERNATIONAL LOGISTICS

Container transportation is the basis of world trade. Containers carry almost a quarter of the trade and almost 100% of everyday goods, such as televisions, toys and clothing. Container transportation allows you to move cargo from door to door by trucks, trains, ships⁷⁶.

The global container market was estimated at \$ 8.70 billion in 2019⁷⁷.

It is expected that by 2028 the global market for container traffic will reach 15.83 billion US dollars, growing by 12.0% from 2020 to 2028.

It should be noted that the Asia-Pacific region dominated the market with more than 68.1% of world revenue in 2020. The presence of countries such as China and India, which have a large production base combined with strong exports of agricultural products, has mainly contributed to the high share of the Asia-Pacific region in the world market⁷⁸.

In 2019, there is an increase in container traffic by sea.

Maritime shipping is the basis of world trade. It is estimated that about 80 percent of all cargo is transported by sea. In terms of value, global maritime container trade is estimated to account for about 60 percent of all maritime trade, valued at about \$ 14 trillion in 2019. While the amount of goods transported in containers increased from about 102 million metric tons in 1980 to about 1.83 billion metric tons in 2017.

In addition, the vessels increased their capacity. Between 1980 and 2020, the capacity of container vessels in maritime trade increased from approximately 11 million metric tons to approximately 275 million metric tons⁷⁹.

The global container shipping market before the pandemic had favorable growth, driven by factors such as increased maritime trade, increased containerisation, a sharp drop in oil prices and rising disposable income. In addition, the growth of this market has been expanded by increasing demand for transportation services and accelerating economic growth. Key trends in this market include increasing the consolidation of key players, advances in container shipping, expanding fleet management technologies and growing intermodal freight. However, the growth of this emerging market has been hampered by issues such as product miniaturization, environmental standards, the emergence of 3D printing technology and the growth of trade protectionism⁸⁰.

2020 was a turning point in shipping logistics. Coronavirus infection has affected both shipping and logistics in general. The time of delivery of goods increased, there were constant interruptions, domestic logistics were stopped in some regions, and freight in many directions doubled. The first quarter of 2020 was marked by a reduction in the global maritime freight market by 4.7%, and the second – by 9.6%⁸¹.

With the recent pandemic, logistics services have become even more popular, as the current quarantine requires everyone to buy their goods online. This situation has increased the great importance of this industry.

The world is currently in a crisis of container shipping.

Freight transport found itself in a unique situation where unforeseen events led to a global shortage of containers, which had a domino effect in the supply chain, disrupting world trade.

At the beginning of last year, when the Covid-19 pandemic began to spread, many countries began to impose national quarantines and stop the production of goods, which eventually stopped economic growth.

⁷⁶ Four futures for the container transport industry.

⁷⁷ Shipping Container Market Statistics – 2027.

⁷⁸ Global Shipping Container Market Size, Share & Trends Analysis Report 2021.

⁷⁹ Container shipping – statistics & facts.

⁸⁰ Global Container Shipping Market: Industry Analysis & Outlook (2017-2021).

⁸¹ Container turnover of seaports of Ukraine in 2020, forecasts for 2021.

Shipping companies have begun to reduce the number of cargo ships leaving. Not only did this stop the normal flow of imported and exported goods, but the empty container was not collected.

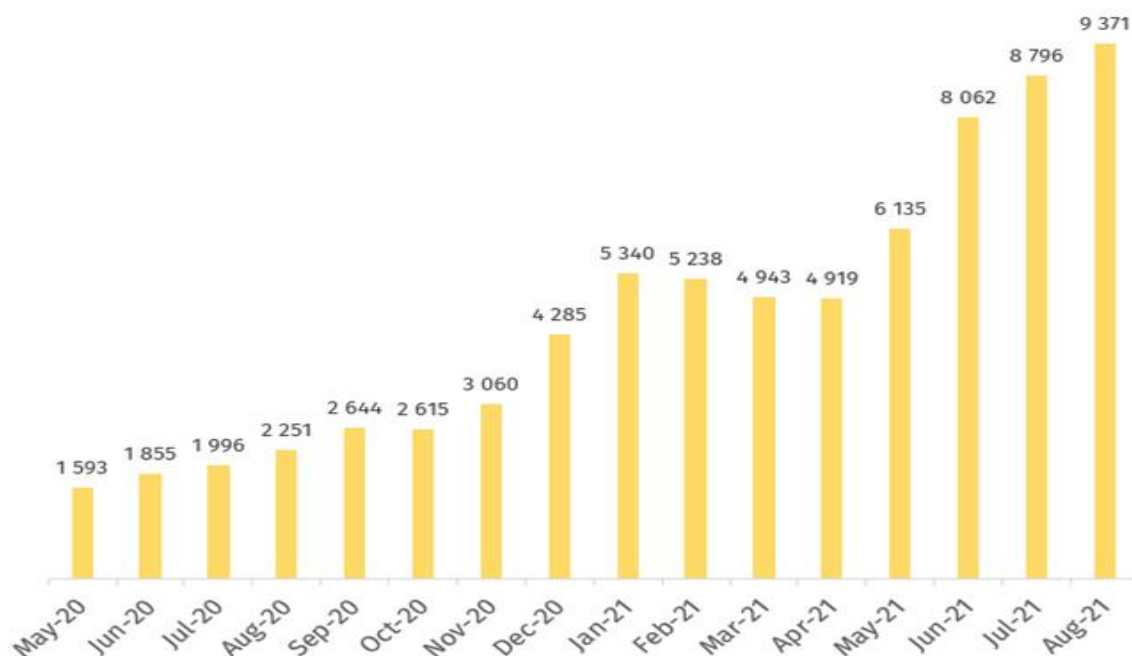
The most significant example of this can be seen in the American regions, where Asian containers could not be sent back due to Covid-19 restrictions.

As countries began to fight Covid-19 to recover, China, the first country to suffer from the disease, began to recover. In the end, this meant that China was able to resume its import and export trade, while other countries were unable to do so.

The rapid recovery of demand after the global lockdown, the blockade of ports and the shortage of containers have led to the fact that over the past year the average world cost of transporting one container has increased by 370%. And in some popular areas, prices have risen by 500%⁸².

Prior to the global pandemic, maritime transportation was cheap compared to other modes of transport. Although the duration of such shipments was longer, they were in great demand, precisely because of the lower price. Today the prices of sea container transportation are almost the same as air transportation.

Thus, rail transport became a cheaper type of container transportation.



Джерело: World Container Index

Fig. 1. Dynamics of growth of the price for transportation of one container, USD

Ukraine is a country with a favourable geographical location and access to the Black and Azov Seas. In this regard, it claims the role of a regional transit maritime centre. But today the total share of container type cargo in the total turnover of cargo in our country does not exceed 9.5%, which is considered a low figure. For comparison: the world average is at least 55%.

Analysing the data of the Administration of Sea Ports of Ukraine (AMPU) in the period from January to December, 145.89 million tons of cargo were handled in Ukrainian seaports. Exports of goods for 12 months increased by 4.2% to 495,390 TEU, imports by 3.4% to 509,566 TEU, and transit – by 13% to 44,248 TEU. The increase in exports was due to grain cargo and ore⁸³.

⁸² For the year – 300-500%. Why prices for shipping have soared and how it will affect Ukraine.

⁸³ Ibidem.

Table 1. Container turnover of seaports of Ukraine in 2020⁸⁴

Title	Dynamics of change in the indicator of container turnover	Including imports	Including exports	Transit
Odessa seaport	0,4% до 652 211 TEU	-0,6% till 319 682 TEU	+1,8% till 304 924 TEU	-1,8% till 27 605 TEU
South Port	11,5% till 243 792 TEU	+5,8% till 116 117 TEU	+1,5% till 111 032 TEU	+50,6% till 16 643 TEU
Chernomorsk port	9,7% till 152 688 TEU	+20,5% till 73 697 TEU	+1,3% till 78 991 TEU	+3,9%

As for the Ukrainian market of container transportation, it should be noted that in Ukraine rail, sea, road and air transport are used for cargo transportation. From year to year, the share of these modes of transport varies⁸⁵.

The introduction of quarantine has led to the closure of most enterprises and factories in Ukraine and Europe. This in turn affected the volume of international road transport. Back in March, there was a demand for transport, and rates rose, and in April demand began to fall. Thus, the decline in the automotive industry is about 20% (according to the pessimistic forecast). At the same time, there is now a situation of gradual recovery.

In the field of air freight worldwide, there is a decrease in demand by 15%. Thus, the cancellation of passenger flights also affected the cost of cargo delivery services, as most of them were previously delivered by passenger aircraft. There are no cargo planes in almost any airline in the world due to the very high cost. Thus, tariffs have increased more than 2 times: before – 4 dollars / kg, now start from 11 dollars / kg. A possible solution in the current situation may be an alternative to multimodal (mixed) transportation or rail transportation from China⁸⁶.

The economic consequences of the pandemic primarily affected the sphere of sea freight from China. However, there has been a recent increase in the flow of goods due to the arrival of goods that have been blocked at the Chinese border for a long time. Moreover, maritime container lines have introduced an additional surcharge for the export of containers to all Asian countries. Despite all the difficulties, the ports continue to operate normally, adhering to the requirements of individual protection of workers. Also, the logistics industry has faced the problem of lack of returnable containers, which will directly affect the cost of exports and lead to higher prices, as there is a need to supply direct containers. Among the positive ones is more active use of the electronic document management system in ports⁸⁷.

Regarding freight transport by rail, volumes decreased slightly compared to the same period last year. According to the State Statistics Committee of Ukraine, in March this year the volume of rail transport of JSC "Ukrzaliznytsia" decreased by 4.1%, and conditions for freight trains improved due to quarantine, because due to the reduction of passenger traffic all obstacles disappeared (usually priority is given to 10 passengers).

The share of container transport by rail is currently very low and amounts to 2% of the total flow, in developed countries this share is 45%.

The main cargo on the railways of Ukraine in containers – ferroalloys – from Nikopol to the Black Sea ports for export. In second place in terms of traffic in containers – grain. Also for export.

Volumes of container traffic in Ukraine during the beginning of the Covid-19 pandemic are presented in Fig. 2.

⁸⁴ Ibidem.

⁸⁵ The sea of challenges and an ocean of opportunities: the global maritime crisis is already in Ukraine.

⁸⁶ Logistics in quarantine: is there a chance for recovery.

⁸⁷ Ibidem.

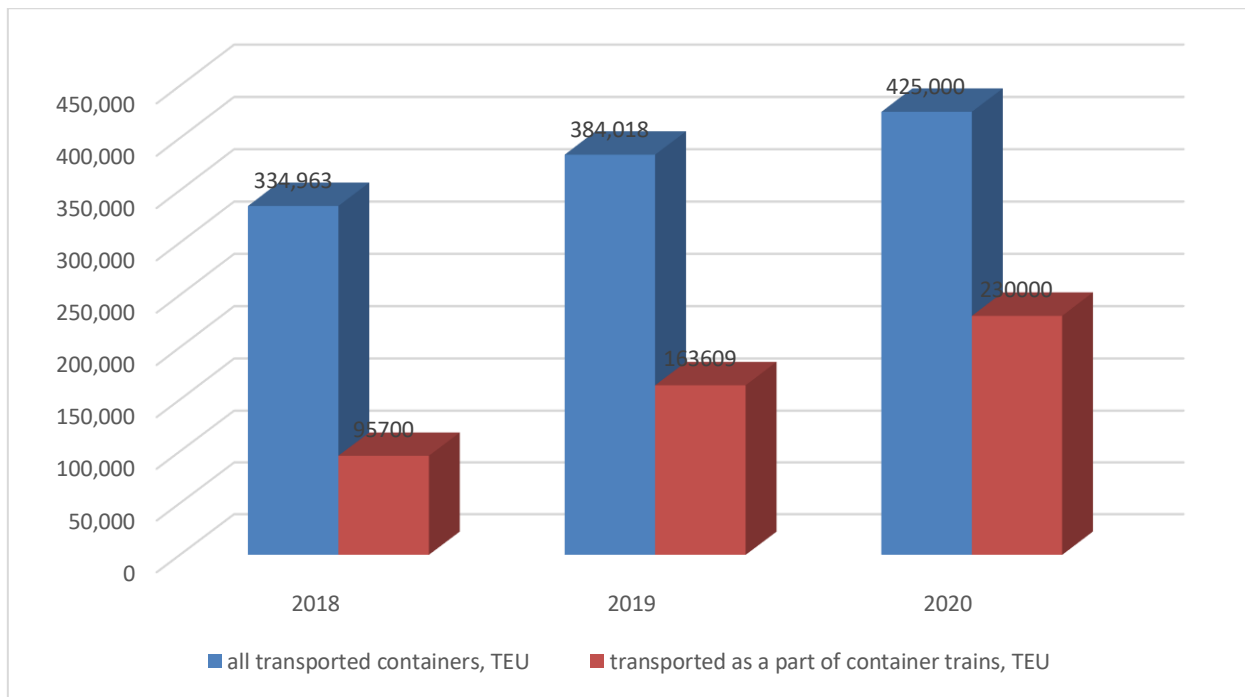


Fig. 2. Container transportation in Ukraine in 2018-2020⁸⁸

Container transportation by the main ports of Ukraine is presented in Fig. 3.

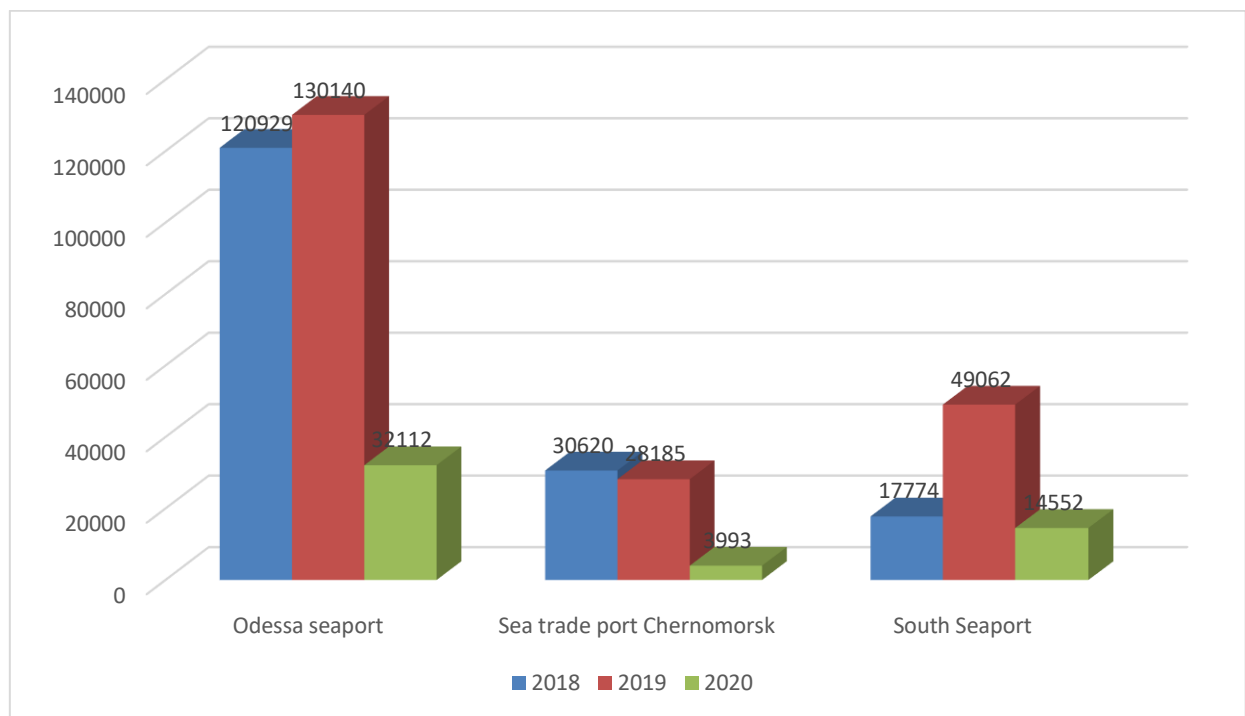


Fig. 3. Container transportation by the main ports of Ukraine in 2018-2020, TEU⁸⁹

With regard to maritime transport, it should be noted that since the world is currently experiencing a crisis in this type of container traffic, Ukraine has also been affected by its consequences. There has been a sharp rise in prices for goods from Asia, Ukraine is experiencing a critical shortage of containers, which has affected the rise in freight prices and mass delays in goods from China⁹⁰.

⁸⁸ Container transportation and the market of terminal services on the railways of Ukraine – what needs to change?

⁸⁹ Okorokov A. M. Analysis of prospects for the development of the container transportation market in Ukraine.

⁹⁰ Container transportation and the market of terminal services on the railways of Ukraine – what needs to change?

It is logical that the seaports of Ukraine are underloaded in such crisis conditions. However, Ukrainian carriers are in no hurry to consider China as a priority.

The decrease in container traffic is also due to military actions in eastern Ukraine, as there is a reorientation of cargo flows to alternative Black Sea ports – to Romania and the Russian Federation⁹¹.

Ukraine has the potential to develop and increase the share of container traffic. First of all, it is necessary to harmoniously develop all types of transport, and to organize coordinated interaction between them. Ukraine should actively develop both rail and sea container transport.

At the legislative level, the protection of shippers should be established and acceptable and economically reasonable tariffs for transportation should be established.

One of the tendencies to increase the container turnover of Ukrainian ports is the export of agricultural products from Ukraine, which is growing steadily. The potential in this segment is obvious: we can get a significant increase in the percentage of transshipment of such goods in containers compared to other technologies. Automation and robotization of all operations in ports is a global trend, without which further development of cargo handling is impossible. Another promising area is the creation of an additional product in the ports. If all the above-mentioned points are implemented, the container turnover of Ukrainian seaports will increase.

The topic of export of agricultural products in containers is one of the most relevant today, as Ukraine's potential in this segment is quite high. We have analysed the main crops, volumes and export destinations and present the structured data below⁹².

Deloitte has presented Global Port Trends 2030 – the results of a global study of trends in the port industry with a forecast for 2030. The aim is to form an idea of the seaports of the near future based on the analysis of trends and events that define the market today.

Experts working with leading ports around the world have long worked together on this report, including using sources from 2019 and early 2020. The report was ready for publication just before COVID-19 hit the world economy. This made the future of the maritime industry (as well as others) more uncertain. But we believe that given the long horizon, the results of the study will remain valuable. In addition, at the time of writing, we can clearly see that cargo traffic in ports around the world is confidently losing ground. So again, there are grounds for growth and further progress, the story of which will be a support for the leaders of the port industry in decision-making for the next decade.

- In 2030, researchers expect that:
- increase in the volume of transportation of other goods and passenger traffic will increase the interest of private investors in these sectors.
- Ports will offer more diverse and specialized services.
- Smart ports that have managed to build an effective cybersecurity system have a competitive advantage.
- Successful ports have invested in technological progress and secure infrastructure to secure data and operations.
- increasing the level of transparency of operations will lead to the formation of stronger and more efficient clusters that will compete with each other.
- successful will be those ports that increase the efficiency of their territories.
- ports that do not cope with this task will cease to exist and will be absorbed by the city.
- Ports will create new ecosystems with cities and will continue to benefit from synergies between cities and ports in existing clusters.
- ports will become an even more powerful driver of innovation and a source of income for nearby cities⁹³.

⁹¹ Okorokov A. M. Analysis of prospects for the development of the container transportation market in Ukraine.

⁹² The sea of challenges and an ocean of opportunities: the global maritime crisis is already in Ukraine.

⁹³ URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/expert/infrastructure-interview-port-trends.html>.

The coronavirus, the recession in the world economy, the war in eastern Ukraine – all this affects the business sector.

Summing up the results of the analysis of the container transportation market, it should be noted that the strategy of logistics outsourcing is most often used in this market. First of all, it aims to address the following issues:

- identification of key competencies and focusing on enterprise resources;
- optimization of the choice of sources of external resources;
- identification of criteria for selecting logistics service providers;
- outsourcing of non-key competencies (logistics activities);
- use of investments and innovations of logistics providers.

This strategy is implemented as follows (Fig. 4):

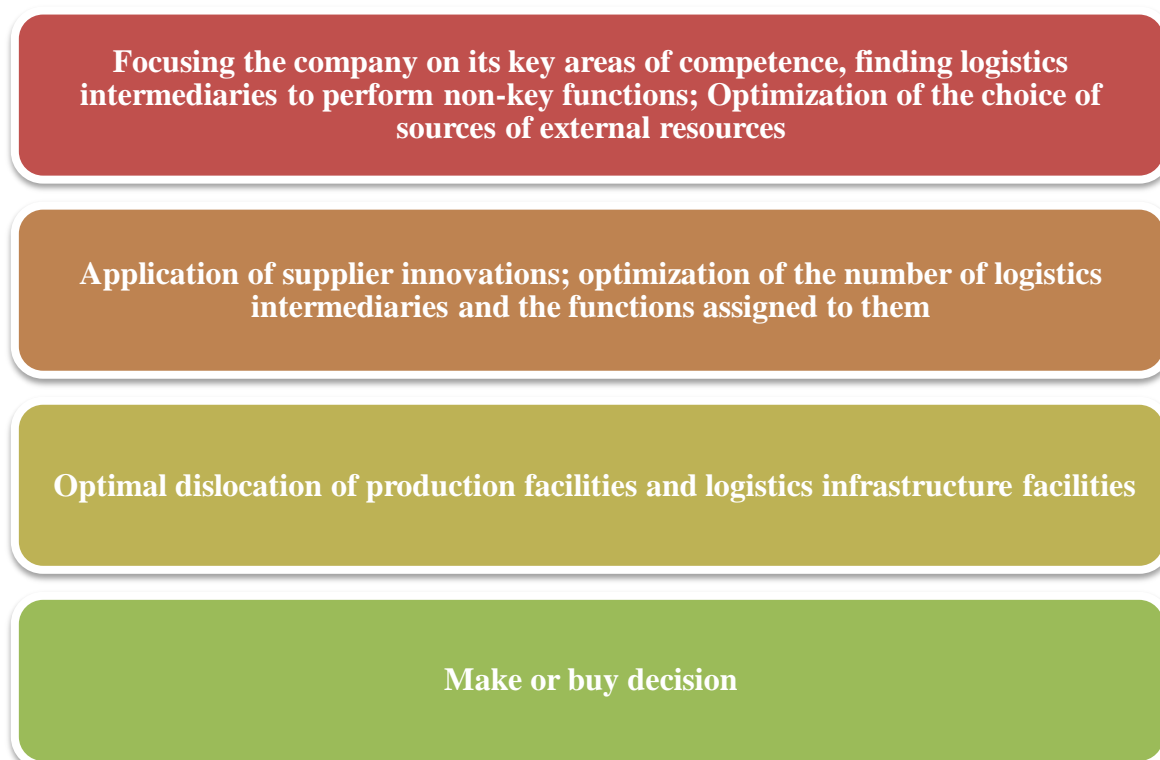


Fig. 4. Ways to implement a logistics outsourcing strategy

References

1. Container shipping – statistics & facts URL: <https://www.statista.com/topics/1367/container-shipping/>.
2. Container transportation and the market of terminal services on the railways of Ukraine – what needs to change? URL: <https://railexpoua.com/novyny/pro-rynok-terminalnykh-posluh-na-zaliznytsi-ukrainy/>.
3. Container turnover of seaports of Ukraine in 2020, forecasts for 2021 URL: <https://www.apk-inform.com/ru/exclusive/topic/1518257>.
4. For the year – 300-500%. Why prices for shipping have soared and how it will affect Ukraine URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2021/08/30/677292/>.
5. Four futures for the container transport industry URL: <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/four-futures-for-the-container-transport-industry>.
6. Global Container Shipping Market: Industry Analysis & Outlook (2017-2021) URL: <https://www.reportlinker.com/p05028027/Global-Container-Shipping-Market-Industry-Analysis-Outlook.html>.

7. Global Shipping Container Market Size, Share & Trends Analysis Report 2021 URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20210922005739/en/Global-Shipping-Container-Market-Size-Share-Trends-Analysis-Report-2021---ResearchAndMarkets.com>.

8. Logistics in quarantine: is there a chance for recovery URL: https://biz.ligazakon.net/ru/analytics/195323_logistika-v-usloviyakh-karantina-est-li-shans-na-vozstanovlenie.

9. Okorokov A. M. Analysis of prospects for the development of the container transportation market in Ukraine URL: http://tstt.diit.edu.ua/article/view/57075/pdf_70.

10. Shipping Container Market Statistics – 2027 URL: <https://www.alliedmarketresearch.com/shipping-containers-market#:~:text=The%20global%20shipping%20containers%20market,shipment%2C%20storage%2C%20and%20handling>.

11. The sea of challenges and an ocean of opportunities: the global maritime crisis is already in Ukraine URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/blog/764071.html>.

12. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/expert/infrastructure-interview-port-trends.html>.

1.8.30 YEARS WITHOUT THE SOVIET UNION. WHAT BELARUS ECONOMY BECAME

In December 1991, the leaders of the three Soviet republics – Belarus, Ukraine and Russia – in the Belarussian Belovezhskaya Pushcha signed an agreement on the termination of the existence of the Soviet Union as a state and geopolitical reality. Since then, all the former Soviet republics have become independent states, and the economy of each of them has developed along its own trajectory.

As time has shown, in assessing the development of the economies of post-Soviet states, they can be divided into three groups: fast reformers on the path of transition to a market economy (the Baltic countries: Estonia, Latvia and Lithuania), slow reformers (Belarus, Uzbekistan, Turkmenistan) and moderate reformers (Ukraine, Moldova, Georgia, Armenia, Azerbaijan, Kyrgyzstan, Tajikistan). It is advisable to consider their economic achievements not as a whole over the 30-year period of their sovereign existence, but to break this period into two stages.

In the first fifteen years after the collapse of the USSR, the fastest and, oddly enough, slow reformers achieved the best economic performance. The Baltic countries have intensively transformed their public sector economies into a private one. They partially compensated for the costs associated with the transformation of the public sector through assistance from the European Union (EU), and their further development was due to the support of the EU donor countries.

The slow reformers continued to benefit from the rapidly rebuilding state-owned enterprises. But, due to the breakdown of many economic ties that existed during the Soviet Union, they paid off with hyperinflation and insufficient foreign investment. A distinctive feature of this period for Belarus was that its economy received huge energy subsidies in the form of cheap oil and natural gas prices from Russia. Super preferential energy prices have largely compensated for the shortcomings of the country's slow reforms. As a result, the economic growth in the country was impressive and the growth rate of the gross domestic product (GDP) in Belarus was higher than in Russia, Poland and the Czech Republic.

The worst indicators of economic development had such moderate reformers as Moldova, Kyrgyzstan, Ukraine. These countries, which had become independent, destroyed the public sector relatively quickly, but due to the uncontrolled growth of the local oligarchy and clannishness, the private sector in the economy did not gain the necessary strength. And these countries, which is very important, have not decided with whom to integrate. The choice, in fact, was for them: either to focus on Russia, or on the countries of the European Union. Therefore, they did not receive proper support from either the East or the West.

Over time, the economies of Russia and the countries of moderate reformers began to show more tangible positive results from the ongoing market reforms. Market institutions began to function. In Belarus, the Soviet-style scheme of reliance in the economy on public sector enterprises has largely exhausted itself. This has become especially vividly seen over the past fifteen years of the development of its economy. State-owned enterprises could not function without budgetary support. They are constantly allocated with preferential interest so-called directed loans. These preferential lending rates to the banks are compensated by the budget up to the market level. Despite this, many of the flagships of Belarus, such as Gomselmash, Belshina and others, are burdened with overwhelming debts. The state grants them long-term deferrals, or, simply, writes off the debts. Many state-owned enterprises pay up to a third or more of their proceeds to pay off bank loans. About a quarter of state-owned medium and large enterprises are chronically unprofitable. As a result, the real public sector is characterized by low efficiency, its plants and factories contain surplus production personnel and, as analysts note, perform more a social function than an economic one.

Hence, the economy of Belarus over the past fifteen years has shown worse results than the economy of neighboring Russia, Poland, or Lithuania and Latvia. This can be seen from the data in the table, which reflect the size of GDP at purchasing power parity per capita of the post-Soviet

countries in 1990 and 2020. In the same period, Belarus began to intensively accumulate external and internal public debt. According to the National Bank of the Republic of Belarus, gross external debt (GDD) at the end of 2021 amounted to \$ 42.3 billion. This is a historic maximum. The largest percentage in the country's internal affairs – 43.1% – belongs to the external debt of government bodies. Consequently, in recent years, the state itself has been the main borrower in Belarus. External public debt as the sum of debts of the government and the National Bank reached \$ 19.8 billion. Belarus' VVD per capita has grown to \$ 4550, while, for example, in Russia it amounted to \$ 3360 per person, in Moldova – \$ 3220 and in Ukraine – \$ 3480. Significant external debt, especially today, when Western countries have imposed economic sanctions on the country, which cut off the western vector of borrowing, is one of the main financial problems of the Belarusian economy. The gold and foreign exchange reserves of Belarus are now more than half the size of the external public debt.

For the monetary authorities of Belarus, the main task is to take out new loans in order to return the old ones, that is, to refinance part of external borrowings. It is currently possible to take another portion of the money only from Russia, a long-time main creditor. Therefore, the authorities are negotiating a \$ 3.5 billion loan with the Eurasian Development Bank, which is mostly Russian money.

In December 2021 and January 2022, the dollar rate began to rise in Belarus. The American currency returns to the rate of 2.50 rubles per dollar, convenient for currency calculations. It is the dollar exchange rate that the Belarusians monitor most of all. When the exchange rates of the dollar or the euro are steadily growing against the Belarusian ruble, our fellow citizens have an ardent desire.

Table 1. Former republics of the USSR. Gross Domestic Product (purchasing power parity) per capita, in US dollars (according to the World Bank)

Republic of the USSR	1990	2020
Lithuania	5916 (1995)	38734
Estonia	6464 (1995)	37924
Latvia	5501 (1995)	32019
Russia	8027	28213
Kazakhstan	8265	26728
Belarus	5228	20199
Turkmenistan	5433	16195 (2019)
Georgia	5727	14863
Azerbaijan	5356	14451
Armenia	2772	13284
Ukraine	7305	13056
Moldova	3184 (1995)	13001
Uzbekistan	2491	7378
Kyrgyzstan	2544	4965
Tajikistan	2639	3858

to convert, before it's too late, these rubles into foreign currency. As recent history shows (the last landslide devaluation of the Belarusian ruble: 08/28/2020 – 2.66 rubles / dollar; 04/07/2021 – 2.67; 07/08/2021 – 2.59), the growth in demand for currency can be abrupt and the population can present an unpredictable amount of Belarusian rubles for exchange.

Inflation in Belarus has steadily crossed the 10% line – 10.5% in annual terms. Large and medium-sized enterprises in their credit debts and loans, together with accounts payable, have long stepped over the country's annual GDP. You must do something with them. Statistics show the growth of the ruble money supply over 18% per year. Analysts are increasingly asking the question: has the National Bank not yielded to the industrial and agricultural lobby and has not turned on, as the people say, a "printing press" to increase the volume of lending?

From the statistics of the National Bank, it is possible to establish how many ruble assets are at the disposal of the population by the end of 2021. Cash rubles were in circulation 4.564 billion –

a historical maximum, on ruble bank card accounts (transferable deposits) of individuals – 3.233 billion. A large amount, but not a record was in June 2020: there were 3.376 billion rubles in banks. This is the so-called "hot money", which theoretically can be immediately presented for exchange for dollar and other currencies, or quickly go to retail and spur inflation even more. Consequently, by the end of 2021, by the end of 2021, the total amount of such highly liquid money for exchange for goods was 7.797 billion rubles.

But less liquid money among the population, and these are ruble funds on time deposits of individuals, is noticeably less than before the political crisis of August 2020 – there are 4.940 billion of them. The record volume of such deposits in banks was in February 2020 – 5.295 billion rubles ... Thus, the total amount of ruble assets held by the population reached a historical maximum of 12.737 billion, which is more than the ruble assets of Belarusian enterprises and organizations. This is evidence not so much, of course, of the wealth of the Belarusians as of the poverty of their enterprises. If some, somewhat profitable enterprises, support others, and these are mainly large state-owned flagship enterprises that exist due to budgetary support in the form of soft loans, deferrals, and debt write-offs, then the first, highly profitable enterprises are not able to provide to their employees' wages adequate to their effective contribution to GDP. Consequently, the salaries of state employees, such as doctors and teachers, could be 1.5-2 times higher than the existing ones.

But let's return to the ruble wealth of the Belarusian population. Hypothetically, for 12.7 billion rubles, our fellow citizens could buy 5.257 billion dollars at today's exchange rate. Hypothetically, because there are many people in the country who live from paycheck to paycheck. Analysts noticed that the landslide devaluation of the Belarusian ruble happened at a time when the total amount of rubles at the disposal of the population exceeded \$ 5 billion in equivalent, which we have now. Even though since the beginning of 2021 the ruble has had a steady trend towards strengthening against world currencies, we can say that the population has formed a significant devaluation potential of the ruble. This potential may also unfold under the influence of the Western sanctions that are beginning to operate.

True, there are also factors opposing the impending weakening of the ruble. This is a significant volume of irrevocable ruble deposits in the banking system, growing inflation, which contributes to a decrease in real wages and incomes of the population, which was observed in the last three or four months of 2021. Therefore, many Belarusians have no time for dollars.

The monetary authorities of Belarus are, of course, monitoring the situation. Debts of state-owned enterprises, for example, are re-registered into bonds of the Development Bank of Belarus or the Asset Management Agency, that is, they are postponed in time. They are looking for non-inflationary sources of covering the budget deficit, etc. Consequently, the National Bank of Belarus does not yet include the "printing press" directly, which can easily and at once solve, if not all, then many problems. But with known consequences.

In June 2021, the European Union (EU) adopted another package of sanctions against the Belarusian leadership, and then it was reported that sectoral EU sanctions had been agreed upon. It should be reminded that due to human rights violations in Belarus, Western countries have introduced a few economic sanctions. The USA is against the Belneftekhim concern, its American representative office, and its enterprises – Belshina, Grodno Azot, Grodno Khimvolokno, Lakokraska, Naftan, Polotsk-Steklovolokno, the Belarusian Oil Trading House. The European Union is against the enterprises: "140 Repair Plant", "Agat", "Main Economic Department" of the Presidential Property Management Department, Dana Holdings, "Sinezis", MZKT, "Beltechexport" and 78 people. In addition, after the incident with the Ryanair plane, the Europeans banned Belavia from flying over their territory, and by their own aircraft from flying over Belarus. Ukraine has also joined this decision. All these enterprises will certainly incur losses from the sanctions, we can talk about hundreds of millions of dollars.

Sectoral EU sanctions have affected the potash, oil, tobacco industries and the banking sector. More specifically, the EU Council introduces the following restrictive measures:

- regarding the export and transfer of equipment, technologies or software intended for use in the interests of the Belarusian authorities in monitoring or intercepting the Internet and telephone communications on mobile and stationary devices;

- regarding the export of dual-use goods for military use to Belarus;

- relation to the export of goods used for tobacco products to Belarus;

- relation to the EU import of oil products and potash fertilizers from Belarus;

- regarding access to the EU financial markets for the Belarusian government, as well as for the Belarusian state financial institutions and subjects.

In addition, the European Investment Bank is prohibited from financing projects in the public sector of Belarus. It is prohibited, directly or indirectly, to provide loans and securities with a maturity of more than 90 days to state banks of Belarus (Belarusbank, Belagroprombank and Belinvestbank). Additionally, such companies as BelAZ, MAZ, Belaeronavigatsia, Bremino Group, Globalcustum, New Oil Company, Logex and Sohra were included in the sanctions list. Individuals include judges, investigators, prosecutors, deputies, representatives of state media, officials, businessmen. The US, UK and Canada have joined the EU sanctions.

Belarus supplies relatively little oil and oil products to Europe. In 2020, they were sold for \$ 600 million with all exports of \$ 2.7 billion. However, for example, the plans of the main Russian suppliers of crude oil to Naftan do not provide for supplies to the refinery. It remains to be assumed that the Russians are afraid of secondary US sanctions that are affecting any counterparties of the sanctioned Belarusian enterprises. Gazprom of Russia plans to significantly reduce gas transit through Belarus in connection with the launch of the Nord Stream-2 gas pipeline. Belarus may lose 200-300 million dollars from gas transit through its territory. Fertilizers are also supplied to Europe a little – 8-10% of the total export of Belaruskali. But again, there is a risk that secondary US sanctions will spread to distributors of Belaruskali, such as the Norwegian Yara. And we must not forget that almost all export of potash fertilizers to the European direction goes through the ports of the Baltic countries.

Since the foreign trade of the BelAZ enterprise (Belarusian Automobile Plant) is carried out through specially created trading houses belonging to the Lukashenko sports club, the plant came under sanctions. In addition, the management of the enterprise repressed workers who tried to go on strike. In fact, the same applies to MAZ (Minsk Automobile Plant). Despite the fact that up to 80% of BelAZ and MAZ exports go to Russia, these enterprises receive the necessary components from their Western partners, and it is very problematic to quickly replace suppliers, which the plant management intends to do. Thus, the EU countries account for 22% of imports of internal combustion engines, over 75% of imports of chassis and 36% of gearboxes. BelAZ-holding occupies 30% of the world market of heavy-duty mining dump trucks. Manufactures the world's largest mining dump truck with a lifting capacity of 450 tons. Among the buyers of the holding are the EU countries (Poland, Belgium, Estonia), as well as Ukraine and Serbia, solidary with the EU. Now the contract for the supply of 100 dump trucks to India may also be in question.

Analysts are wondering how much the GDP of Belarus can be reduced from the application of sectoral sanctions. Estimates vary from 3 to 15%, for exports – from 8 to 15%. It's hard to say for sure. The sanctions will be rolled out gradually. They can be softer or harder. There is no specifics yet. Sanctions can complicate the settlement of a country's exports and imports, many of which are in dollars and euros. One way or another, oil, oil products, fertilizers, logistics flows provide the basis for Belarus' export currency earnings and feed the country's budget. Therefore, the economic blow to these areas can become very painful in a few months. Some observers predict a redistribution of large Belarusian property under the influence of sanctions and see Russian oligarchs as the most obvious beneficiaries. Therefore, whether Russia will wish to compensate the Belarusian authorities for the sanctions losses is a big question. China may completely lose interest in Belarus as the shortest route to Europe. The latest actions of the leadership of Belarus have the worst impact on the Chinese strategic project "Silk Road".

The authorities of Belarus, the government are intensively working on the problems of how to get around the sanctions of the West. The relevant services are studying the text of sanctions

against citizens and businesses. What the country's leadership can answer and whether many foreign firms and representative offices working in Belarus should be worried – it will be shown in the future. You can recall the recent ban on Skoda Auto products, a list of "unfriendly goods". Even Russia, with its huge market, did not find anything better than to impose an embargo on food imports from the EU and Norway in response to Western sanctions.

If the Belarusian authorities do not change their line of behavior, do not begin to be guided by generally recognized international standards, Belarusians should prepare for a decline in living standards, for the next acute phase of the permanent economic crisis, the depth of which is unpredictable. Because the sanctions, to one degree or another, will affect everyone.

Meanwhile, thanks to the most favorable world price environment, Belarus ensured an explosive growth in exports in the first three quarters of 2021, due to which it overcame the planned GDP, equalized the budget deficit, and ensured growth in household income. And this is against the background of the adoption by Western countries of several sanctions' packages. True, the main economic provisions in them are of a deferred nature, and their effect should be manifested in full force in the coming year 2022.

Indeed, in January-October 2021, exports of goods and services increased by 32% to \$ 39.47 billion, which is \$ 9.57 billion more than in the same period in 2020. The positive balance of foreign trade in goods and services increased to 3.22 billion and amounted to 5% of GDP. The increase in Belarus's foreign trade turnover was caused by two external factors: a sharp increase in world prices for the main commodity groups of Belarusian exports (fertilizers, oil products, timber and timber products) and an increase in external demand for this and other Belarusian export products. The global economy is recovering after the first strikes of the coronavirus epidemic. The export spurt has raised the revenues of the republican budget from foreign economic activity, which, as you know, subsidizes local budgets and the pension fund. In January-October 2021, budget revenues of the general government sector amounted to 54 billion rubles, and expenditures – 51.5 billion. As a result, there was a budget surplus of 2.5 billion rubles, or 1.7% of GDP.

Nevertheless, the maximum indicators for the Belarusian foreign trade turnover were achieved in 2011-2012. For example, merchandise exports from August 2011 to July 2012 (rolling year) reached \$ 47.94 billion and will clearly not be blocked in 2021. And the export of goods and services for the calendar year 2012 reached 51.7 billion dollars. Compare, from November 2020 to October 2021, merchandise exports amounted to \$ 37.62 billion. Here, it is appropriate to recall the well-known formula of the desirable geographical structure of Belarusian exports, once expressed by the Minister of Foreign Affairs of Belarus V. Makei: to achieve one third of exports to the EU, Russia and to the countries of the so-called long-range arc each. It was never achieved, and Russia's share in foreign trade increased even more, amounting to about 50%.

The highest level of GDP by the economy of Belarus was achieved in 2014 in the amount of 78.8 billion dollars in equivalent. Since then, it has never been surpassed, and it will not be in 2021. Since then, Belarus has been recovering economic growth with more or less success (in 2015-2016 the country's GDP was declining). According to the results of three quarters of 2021, the economy of Belarus grew by 2.7% on an annualized basis, and growth in the 3rd quarter decreased to 1.4%, while the Estonian GDP for this quarter grew by 8.6% on an annualized basis, GDP Poland – by 5.1%, Lithuania's GDP - by 4.7%, Russia's GDP - by 4.3%. Moreover, in the countries where the lockdown was introduced due to the epidemic, the drop in GDP was greater than in Belarus, but the recovery of GDP growth is more intensive. In the 4th quarter of 2021, low growth rates continued: in October, Belarus' GDP increased on an annualized basis by only 0.2%, in November - by 1.3%. For example, in the 3rd quarter of 2021, GDP on an annualized basis increased in Estonia by 8.6%, Romania – by 7.2%, Hungary – by 6.1%, Kazakhstan – by 5.3%, in Latvia – by 5.1%, Poland – 5.1%, Lithuania – 4.7%, Russia – 4.3%, Ukraine – 2.4%, and in Belarus only 1.4%.

What changes have occurred in the qualitative state of the Belarusian economy in 2021? Investments in fixed assets in January-November decreased by 6.2%. The decline occurred

to the low base of 2020, then, over 11 months, investments fell by 4.3%. A decrease in real investments remains one of the main problems of the Belarusian economy. The economy is burdened with debt. Moreover, the debts are growing from year to year. For 10 months of 2021, large and medium-sized organizations allocated 68.5 billion rubles to repay loans and loans, or 14.9% more than in the comparable period of 2020. 21.5% of flagships were unprofitable and 32.9% had a 0-5% ROI. Consequently, according to the results of 10 months, the share of unprofitable and low-profit large and medium-sized enterprises amounted to 54.4%.

Such Belarusian flagships as Gomselmash, BMZ (Belarusian Metallurgical Plant) are burdened with overwhelming debts. I also remember at the beginning of the year the unscheduled issue by the Ministry of Finance of Belarus in foreign currency bonds worth more than \$ 600 million, which were acquired by banks to save BMZ from bankruptcy. From the new 2022, many flagships will again queue up for preferential, so-called directive loans, for many years of delays in repaying borrowed loans, or for their write-offs. They will again be unable to work without budget props, and jokes with the working class are bad. Why is the government increasing taxes and fees for small businesses? Because money will continue to be taken from businesses and the population and will be invested in the unprofitable public sector.

However, the export boom in the 2nd and 3rd quarters of 2021 gave rise to several statements from the authorities that Western sanctions would not do much harm to the Belarusian economy. Nevertheless, the Belarusian government is preparing for a major blow to the country's export opportunities in 2022. Therefore, it is planned to increase the supply of goods to China by as much as 32.2%, which will give an increase of \$ 300 million from what has been achieved. Unfortunately for the authorities, our export to China is represented by a rather narrow range - it is one of the three main buyers in the world of Belarusian potash fertilizers. The second Belarusian export Chinese position is agricultural products. Its deliveries are planned to be increased to half a billion dollars. They want to supply chemical goods worth \$ 214 million, machine-building products worth \$ 273 million. Let's remind that the foreign trade balance of Belarus with China is deeply negative. It is planned to increase Belarusian exports to other Asian countries by 26.5%, and to African countries it is projected to increase by as much as 53.6%. In the form of supplies of tractors, trucks, agricultural machinery to Zimbabwe, Malawi, Egypt and other countries. However, poor Africans do not always have enough currency to pay for Belarusian exports, but under the conditions of the Belarusian government's imposition of an embargo on food supplies from the EU, Great Britain, Norway and other "unfriendly" states that supported sanctions against Belarus, and exotic barter with countries of the "black continent". Will come in handy.

The Belarusian authorities are also preparing for threats to shut down the country's economy and its banking system from SWIFT, the world's most used international interbank system for making payments, both interstate and within the country. This punishment was used in exceptional cases: against North Korea and Iran, mainly for their development of nuclear weapons. Thanks to SWIFT, any legal entity and individual can quickly and safely make money payments and settlements outside and within the country with their counterparties. Up to 12 thousand banks and financial organizations in more than 200 countries are connected to this system. Disconnection from SWIFT is the inability to make non-cash payments quickly and comfortably, primarily for export-import transactions. However, Russia is already preparing for this worst-case scenario, creating its own analogue of SWIFT – the system for transferring financial messages (SPFS), to which, if anything, Belarus will join. But it will be expensive and make it difficult for payments to go through. China has the same analogue (CIPS). But the number of countries connected to these analogs is not large. This means that it may come to the point that some foreign counterparties will have to pay by physical movement of money in the form of cash. Transport her in suitcases by special transport. The joke of the ex-chairman of the National Bank S. Bogdankevich about the transportation of cash by trucks and bicycles, which seemed to be expressed on this occasion, turned out to be not at all devoid of practical meaning.

This is evidenced by the sharp increase in recent months in the reserves of foreign cash in the external assets of the National Bank – up to a historically record level of \$ 528 million. And

this is about 5 tons of 100-dollar bills. Usually, it was an order of magnitude less. The main amounts of the National Bank's currency are kept on its correspondent accounts in Western foreign banks. This, however, is the world practice for developing countries. Until recently, these amounts were about \$ 3.5 billion in equivalent. In November alone, they decreased by 611 million. Consequently, a large amount of currency has already been cashed and exported to Belarus. In the light of these events, the practical importance of the gold (silver) part of the Belarusian international reserves also increases. Suddenly it will come to such a method of paying for imports.

Of course, all of this is at the level of worst-case assumptions. After all, it may turn out that the population of Belarus will be deprived of the opportunity to pay with the usual bank cards of the international systems Visa and Mastercard. It means that it is not difficult to understand the Belarusian government, which hopes for the best, but prepares for the worst and demonstrates optimism. It planned to increase GDP by 2.9% in 2022, exports of goods and services by 6.3%, to keep inflation while incomes of the population grow within 6%, etc.

In response to Western sanctions, the Belarusian government did not find anything better than to follow the Russian path and announced an embargo on the supply of food products from the EU and several other countries that joined the Western sanctions. These are mainly food products such as meat, dairy products, vegetables, fruits, sausages, and other nominations.

At the same time, more sober-minded analysts believe that due to Western sanctions, which will unfold in full force in 2022, there will be no large influx of foreign currency into the country and there is no need to wait for the export growth planned by the authorities. Moreover, it is quite possible that next year will again return the country's economy to stagnation or even recession. "The export miracle" of 2021 will never happen again. Therefore, it will be extremely difficult to maintain price stability and currency stability of the Belarusian ruble.

References

1. Zheliba B. N. Belarus among the countries of Eastern Europe and the CIS (Commonwealth of Independent States). *Modern Technologies in Economy. Collective Scientific Monograph: Opole. The Academy of Management and Administration in Opole, 2019. Publishing House WSZiA, 2019, p. 207-222.*
2. Zheliba B. N. Economy of Belarus on the background of economies of neighboring countries. *Topical issues of society development in the turbulence conditions. Conference Proceedings of the 2nd International Scientific Online Conference May 25, 2021. The School of Economics and Management in Public Administrations in Bratislava 2021. P. 80-93.*
3. Zheliba B. N. Geopolitical orientation of Belarus and neighboring countries: results of economic development. *Information and Innovation Technologies in Economics and Administration. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019, p. 182-192.*
4. Zheliba B. N. The economy of Belarus is under sanctions. *State, law and Society: questions of theory and practice. Materials of the International Scientific and Practical Conference. Sochi October 28-29, 2021 PROFpresslit. Rostov-on-Don – 2021.S. 493-501.*

1.9. FORMATION OF COMPETITIVE PRICE AS A FACTOR OF STRENGTHENING THE EXPORT POTENTIAL OF THE ENTERPRISE

1.9. ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОЇ ЦІНИ ЯК ФАКТОР ЗМІЦНЕННЯ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Конкурентоспроможність будь-якої країни світу визначається, в тому числі, розвинутістю та міцністю її експортного потенціалу. Сучасні тенденції в світовій економіці та міжнародному розподілі праці, посилення конкуренції на зовнішніх ринках, вичерпання екстенсивних чинників розвитку українського експорту та незначна частка в його структурі готових виробів насамперед вимагають нових наукових досліджень із метою підвищення ефективності експортної діяльності, в тому числі за рахунок підвищення міжнародної конкурентоспроможності промислової продукції, значну роль в якому відіграє визначення експортної конкурентної ціни. Конкурентоспроможність національної економіки – це вирішальний критерій, який впливає на вихід України на зовнішні ринки, сприяє лібералізації зовнішньоекономічних зв'язків та підвищенню рівня відкритості економіки.⁹⁴

Поняття експорту можна розглянути через призму нормативно-правових актів зовнішньоекономічної діяльності. Відповідно до Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність»⁹⁵ експорт товару розглядається як вивіз товару з митної території України без зобов'язання про зворотне ввезення. Аналогічне визначення експорту є в Митному кодексі України з уточненням режиму – це митний режим, відповідно до якого товари вивозяться за межі митної території України для вільного обігу без зобов'язання про їх повернення на цю територію та без встановлення умов їх використання за межами митної території України. Підвищення ефективності експортної діяльності неможлива без розвитку та зміцнення експортного потенціалу підприємства, галузі, країни в цілому.

У науковій літературі досить повно досліджені загальнотеоретичні питання міжнародного розподілу праці, міжнародних економічних відносин та зовнішньоекономічних зв'язків, загальні проблеми експорту товарної продукції, визначення експортної конкурентоспроможної ціни та зміцнення експортного потенціалу.

Найбільший внесок у вирішення цих питань внесли вітчизняні та зарубіжні вчені: В. Геєць, Ю. Пахомов, В. Онищенко, В. Андрійчук, О. Білорус, О. Шнипко, В. Юхименко, В. Новицький, Д. Лукьяненко, А. Філіпенко, Я. Жаліло, Л. Кобиляцький, Т. Мельник, М. Гельвановський, Б. Губський, Н. Педченко, М. Портер, Й. Шумпетер.

Сутність функціонально-вартісного аналізу (ФВА) ціни на конкурентоспроможний інноваційний продукт досить глибоко розкрита у численних наукових публікаціях, в тому числі і вітчизняних фахівців В. Кардаша, І. Павленко, О. Шафалюка, П. Перерви, А. Старостіної, Н. Москаленко, А. Зосімової та ін.

Проте формування конкурентної ціни експортного потенціалк підприємств потребує більш досконалого дослідження.

Метою даного дослідження є розкриття значення визначення експортної конкурентної ціни на продукцію інноваційного характеру у забезпеченні розвитку та зміцнення експортного потенціалу підприємства (країни), застосування функціонально-вартісного аналізу при визначенні рівня цін на високотехнологічну продукцію з урахуванням всіх складових цінової політики підприємства.

Експортний потенціал підприємства (країни) переважно характеризується крізь призму категорій здатність, спроможність, можливість. Частина науковців розглядає експортний потенціал як певну здатність виробляти та реалізовувати продукцію, мобілізувати економічні ресурси та використовувати їх з максимальною ефективністю, відтворювати конкурентні

⁹⁴ Бондар Ю. А., Легінкова Н. І., Фабрика. І. В. (2019): Стратегічне управління експортним потенціалом підприємств : колективна монографія. с. 336.

⁹⁵ Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16. 04. 1991 р. № 959-ХІІ.

переваги на світовому ринку, контролювати максимально-можливу частку ринку, розвиватися на світовому ринку, адаптуватися до вимог зовнішніх чинників.

Експортний потенціал характеризується не тільки абсолютним обсягом експорту, а й резервами матеріально-технічних, товарних, інтелектуальних, трудових та інших ресурсів, що можуть бути задіяні для здійснення зовнішньоекономічних операцій за визначених умов. Оцінка експортного потенціалу має відображати сукупність всіх ресурсів, як максимально можливий результат зовнішньоекономічних операцій, який можна отримати на основі узгодженого використання цих ресурсів. Для зміцнення та оцінки експортного потенціалу значну роль відіграє методика визначення експортної конкурентоспроможної ціни на продукцію суб'єкта господарювання.

Під експортним потенціалом галузі (окремого підприємства) слід розуміти здатність до контролю над якнайбільшою часткою ринку при визначених обмеженнях внутрішнього та зовнішнього характеру. Ця «здатність» визначається ресурсами галузі (підприємства), особливостями їх використання у спрямуванні на формування продукту, експортної ціни та маркетингових стратегій, які забезпечують їм необхідну конкурентоспроможність.⁹⁶

Отже, експортний потенціал характеризується, принаймні, двома параметрами:

- по-перше, експортний потенціал притаманний економічним суб'єктам усіх рівнів – підприємство, галузь, національна економіка, які реалізують цей потенціал шляхом розвитку зовнішньої торгівлі, передусім, експорту. Тобто експортний потенціал країни складається з експортних потенціалів окремих галузей, першою чергою промисловості як найважливішого продуцента готових виробів, а експортний потенціал галузі – з експортних потенціалів окремих підприємств;

- по-друге, експортний потенціал об'єктивно пов'язаний з конкурентоспроможністю продукції, призначеної для реалізації на світовому ринку.⁹⁷ Існує тісний взаємозв'язок між підвищенням конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку та збільшенням експортного потенціалу національної економіки. Зв'язок між потенціалом економіки як можливістю виробляти товари, що користуються попитом на внутрішньому та зовнішньому ринках, та конкурентоспроможністю національної економіки простежується у визначеннях категорії конкурентоспроможності.

Конкурентоспроможна економіка характеризує положення країни в світі, впливає на її національну безпеку, а також значною мірою забезпечує добробут населення.

Результати аналізу науково-методичної літератури з питань політики ціноутворення дозволяють зробити висновок про відсутність усталеного комплексного методичного підходу щодо реалізації експортної політики ціноутворення на промислову продукцію. Проте, саме від ефективності політики ціноутворення залежить фінансова стійкість будь-якого підприємства та її здатність досягти основних цілей. Визнаним є положення, що сутність цінової політики підприємства полягає у встановленні таких цін на продукцію, а також їх зміни в залежності від ситуації на ринку, які дозволяють оволодіти визначеною часткою ринку та отримати запланований обсяг прибутку.

Розвиваючи основні методичні засади маркетингу та міжнародного маркетингу принагідно до маркетингу високотехнологічної продукції, враховуючи тенденції розвитку відповідних ринків, основні цілі та стратегії, сформулюємо основні методичні положення політики ціноутворення такої продукції.

Політика ціноутворення, як відомо, має відповідати загальним цілям та стратегіям підприємства, водночас реалізації спеціальних цілей та цінових стратегій щодо виробництва та реалізації продукції.

У наукових публікаціях⁹⁸ визначається важлива роль компетентності керівників підприємств у розробленні та реалізації цінових стратегій та політики. Відмічається, що

⁹⁶ Фабрика І. В. (2018): Управління експортним потенціалом підприємств машинобудівної галузі: дис. канд. екон. наук, с. 19.

⁹⁷ Мельник Т. М. (2008): Експортний потенціал України: методологія оцінки та аналіз, с. 247.

⁹⁸ Шкурупій О. В. (2012): Зовнішньоекономічна діяльність підприємства, с. 248.

сьогодні, як ніколи, керівники підприємств повинні бути інформовані про існуюче різноманіття цінових стратегій і тактик. При цьому вони повинні не тільки уміти вибрати цінову стратегію відповідно до поставлених цілей, але і заздалегідь прорахувати можливі ризики. Досвід підприємства свідчить про те, що вміле управління ціною дозволяє перетворити її на потужну зброю, за допомогою якої можна, зберігаючи дохід підприємства, ефективно протидіяти конкурентам.

В цьому аспекті важливими є такі положення:

- по-перше, варто пам'ятати, що рівень ціни товару повинний відбивати реально існуючу позицію останнього на ринку, тобто між ціною товару та його позицією на ринку має бути визначена відповідність;

- по-друге, більшість авторів наполягає на необхідності диференціації цін на товар у залежності від характеристик сегментів ринку, на яких він продається. Водночас, висловлюється теза, що під впливом глобалізаційних процесів, зокрема розвитку комунікаційних мереж, інформація щодо цін в окремих регіонах світу є загальнодоступною для потенційних споживачів, що, в свою чергу, унеможливує реалізацію «дискримінаційної» політики по відношенню до споживачів на різних сегментах ринку;

- по-третє, структура ціни повинна відповідати основним цілям підприємства та сприяти якнайшвидшій й ефективній реалізації обраної цінової стратегії.

Більшість підприємств розглядають цінові рішення як важливі і такі, що потребують пильної уваги з боку керівництва, проте вони носять переважно тактичний, а не стратегічний характер, або є відповіддю на ініціативу конкурентів. Ефективна цінова стратегія підприємства відображена на Рис. 1.

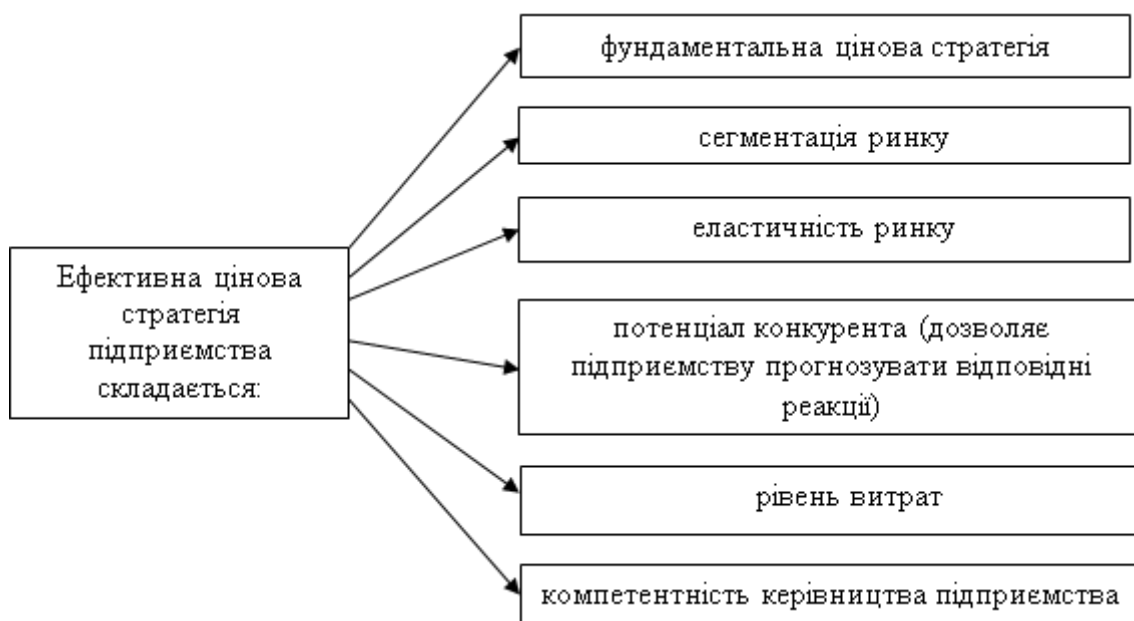


Рис. 1. Складові ефективної цінової стратегії підприємства

Цінова політика є визначальною у прийнятті рішень з питань захоплення нових ринків або утримання існуючих. Проте необхідно зауважити, що цінові стратегії, які є ефективними для нових учасників ринку, не є такими для підприємств, які давно працюють на ринку. Відомо, що цілі, ресурсний потенціал, сприйняття цін споживачами, інтенсивність конкуренції, структура витрат, структура цін, правові обмеження, зв'язок зі споживачами старих та нових учасників ринку є різноманітними.

Нові підприємства як правило використовують:

- стратегію ціни проникнення на ринок;
- надання функціональних знижок учасникам каналів збуту;
- стандартне ціноутворення на основі витрат;
- встановлення ціни на рівні цін конкурентів;

- встановлення високих цін на інноваційні продукти;
- стратегії інтеграції;
- стратегії вибору комбінацій між ціною та якістю товару.

Важливим елементом цінової політики є сегментування ринку задля максимізації прибутку. Диференціація цін ґрунтується на наявності серед потенційних та реальних покупців окремих груп, що по-різному реагують на зміну цін. Відповідно, для кожного сегменту формується окрема ціна. Сегментування ринку та диференціація цін відіграють захисну роль в умовах загострення конкуренції на ринках високотехнологічної продукції.

Розвиваючи ці положення, слід визнати необхідність врахування у розробленні цінових стратегій та політики скорочення життєвого циклу товару під впливом НТР. При розробленні проекту виробництва того чи іншого товару, насамперед експортного, необхідно з'ясувати, на якій стадії життєвого циклу знаходяться його аналоги, вже представлені на ринку. Розпочинаючи виробництво товару, що вступив в стадію зрілості, виникає ризик опинитися на ринку в той момент, коли почнеться стадія старіння та попит стрімко падатиме. З іншого боку, невірною визначивши стадію зростання товару-аналогу, прийнявши її, наприклад, за настання зрілості, можна упустити можливість збільшення обсягу власних продажів. Тобто необхідно правильно враховувати динаміку та тривалість життєвого циклу товару.⁹⁹

Не менш серйозною помилкою є ігнорування життєвого циклу при розробленні стратегії оновлення асортименту підприємства. Не можна допускати, щоб обсяг продажів на спадаючій гілці кривої життєвого циклу товару значно знижувався. Це означає втрату рентабельності. Необхідно підтримувати обсяг продажів на певному, досить стабільному рівні. Для цього треба забезпечити впровадження та зростання модифікованого або нового товару, розробленого до настання старіння базового товару. Щоб досягти стабільності у продажах, розробку нового товару необхідно починати ще до моменту вступу попереднього товару в стадію зрілості. В протилежному випадку будуть невідворотно загублені час та цінова конкурентоспроможність.

При розробленні цінової політики важливими складовими є:

- вибір методу розрахунку ціни та її місце в конкурентній боротьбі;
- спроможність підприємства витримувати цінову конкуренцію, стати лідером;
- аналіз відносин у системі «витрати – прибуток» у підприємства-конкурента;
- рівень обмежень у цінах, прибутку, свободі зміни цін при експорті або імпорті продукції.

Специфіка вибору методу визначається основними цілями, наприклад: продаж товарів за будь-яку ціну; збільшення частки ринку (ринкового сегменту); отримання максимально високого прибутку у найкоротші строки; отримання розумного (оптимального) високого прибутку на максимально довгий період; стимулювання продажу нового товару тощо.

При визначенні рівня цін підприємство-виробник високотехнологічної продукції має здійснити дослідження по таких складових елементах цінової політики, як:

- визначення виду та рівня попиту на товар або послугу у статичній й динамічній; вияв основних чинників еластичності попиту по кожній групі товарів та послуг на кожному конкретному ринку; розрахунки потенціальних та реальних економічних та психологічних цінових меж;
- вибір оптимальної, вигідної для виробника ціни; аналіз якісного та кількісного рівня витрат; корегування первинного рівня цін залежно від динаміки ринкової кон'юнктури;
- наслідки пониження або підвищення рівня цін на високотехнологічні товари та послуги, що вже реалізуються.

Незалежно від способу формування цін на високотехнологічну продукцію існують чинники, що визначають відхилення рівня цін вгору або вниз від споживчої вартості

⁹⁹ Бондар Ю. А., Легінкова Н. І., Фабрика. І. В. (2019): Стратегічне управління експортним потенціалом підприємств: колективна монографія, с. 335-350.

Москаленко Н. А., Зосімова А. В. (2018): Методичний підхід до оцінювання експортної конкурентоспроможності підприємств машинобудування, с. 76-84.

товару (Табл. 1). Ці чинники поділяються на внутрішні, що залежать від самого виробника, та зовнішні, які не залежать від нього.

Таблиця 1. Чинники, що визначають відхилення рівня цін від споживчої вартості товару

№	Вид чинника	Сфери застосування
1	Внутрішні	а) виробничі та технологічні – специфіка вироблюваної продукції; вид, спосіб виробництва; мобільність виробничого процесу б) маркетингові – продуктова маркетингова концепція; ємність ринку; орієнтація на один та (або) множини ринкових сегментів, ринкова стратегія і тактика виробника; життєвий цикл продукції в) збутові – довжина ланцюжка виробник-споживач; організація сервісу при продажі та післяпродажному обслуговуванні, реклама; авторитет (реюме) виробника на внутрішньому та зовнішньому ринках
2	Зовнішні	а) політичні – політична стабільність країни-виробника та країн, де знаходиться ринок збуту продукції б) державне регулювання, що знаходить прояв у регульованому державою діапазоні цін, тарифних та нетарифних бар'єрах, юридичних нормах та правилах здійснення внутрішньої та зовнішньої економічної діяльності, митних нормах та правилах; рівень інфляції в) маркетингові – вид існуючого (реального) та перспективного (або потенційного) споживчого попиту; наявність та рівень конкуренції, що існує між виробниками однорідної продукції (зворотно пропорційна рівню цін), споживачами продукції, між споживачами (покупцями) та виробниками (продавцями)

Джерело: узагальнено на основі¹⁰⁰

Крім того, чинники, що впливають на рівень цін, можна поділити на групи залежно від пропозиції, попиту та взаємовідносин продавця та покупця (А, В, С).¹⁰¹

А) Чинники, що впливають на обсяг пропозиції товару: рівень поточних витрат, пов'язаних з виробництвом та експортом товарів; науково-технічний прогрес; ступінь монополізації пропозиції товару; цінова політика експортерів товару.

Серед чинників, що впливають на обсяг пропозиції товару, важливим є рівень поточних витрат, пов'язаних з виробництвом та експортом товару, що визначає нижню межу ринкової ціни. Виробляти та продавати товар слід лише у тому випадку, якщо сума витрату принаймні відшкодує витрати. При цьому, у термін «витрати» вкладається різний зміст залежно від контексту: явні та неявні, готівкові та безготівкові, змінні та постійні, прямі та непрямі, середні та граничні, пов'язані з виробництвом та реалізацією товару на внутрішньому та зовнішньому ринках, витрати у вітчизняній та іноземній валюті тощо.

Вплив науково-технічного прогресу проявляється в удосконалюванні технології виробництва, відповідно, у зниженні виробничих витрат та збільшенні витрат на відшкодування інвестицій на інновації.

Ступінь монополізації пропозиції товару проявляється в контролі рівня ціни товару продавцем. Чим вищою є ступінь монополізації пропозиції, тим більше вплив підприємств-виробників на рівень ціни та, отже, тим більше монопольний надприбуток.

В) Чинники, що впливають на обсяг попиту: корисність товару; науково-технічний прогрес; фінансові можливості покупців товару; зміна цін інших товарів; ступінь монополізації попиту; рівень конкуренції на визначеному сегменті ринку високотехнологічної продукції.

Ступінь корисності високотехнологічного товару для споживачів є одним з ключових ціноутворюючих факторів – чим більш значною є корисність, тим вищою – ціна товару на зовнішньому ринку. Важливу роль у поліпшенні споживчих властивостей товару та підвищенні ступеню корисності відіграє науково-технічний та технологічний прогрес, які

¹⁰⁰ Багрова І. В., Гетьман О. О., Власик В. Є. (2004): Міжнародна економічна діяльність України. 384 с.

Онищенко В. П., Гужва І. Ю. (2017): Стимулювання національного експорту. с. 33-47.

¹⁰¹ Фабрика І. В. (2018): Управління експортним потенціалом підприємств машинобудівної галузі: дис. канд. екон. с. 66.

стимулюють інноваційні процеси в суспільстві в цілому та у високотехнологічному виробництві, зокрема.

Вплив фінансових можливостей покупців залежить від типу товару та співвідношення «якість – ціна». Для товарів високої та середньої якості збільшення фінансових можливостей покупців призводить до підвищення попиту на них, та навпаки, зменшення фінансових можливостей покупців призводить до зростання попиту на товари більш низької якості. При цьому слід враховувати ступінь розшарування населення за рівнем доходів.

Характер впливу такого фактору, як зміна цін інших товарів, залежить від типу товару, ціна якого змінюється, зокрема чи є пропонований на ринок товар заміником, чи доповненням. Збільшення цін на товари-аналоги викликає підвищення попиту на товар-заміник з меншою ціною. Для товарів-доповнень збільшення цін на основні товари призводить до зниження попиту на них та, відповідно, зменшення цін – до збільшення попиту.

На особливу увагу заслуговує врахування ступеню монополізації попиту. Нерідко зустрічається ситуація, коли коло споживачів товару є обмеженим. У цьому випадку покупці мають достатньо сильний вплив на ціноутворення та можуть отримувати монопольну економію за рахунок заниження цін на високотехнологічну продукцію, що купується (структура ринку тільки з одним споживачем товару називається монопсонією, з декількома споживачами – олігопсонією).

Рівень ціни залежить і від конкуренції – на різних сегментах світового ринку високотехнологічної продукції складаються неоднакові рівні конкуренції: на сегменті з відносно низькою конкуренцією є можливість для встановлення більш високої ціни, ніж на ринках з високою конкуренцією.

С) Макроекономічні чинники впливу на взаємовідносини покупців та продавців товару: фаза економічного циклу; інфляція; короткострокові коливання попиту та пропозиції; заходи державного регулювання та контролю над цінами; канал, по якому здійснюється зовнішня торгівля.

При аналізі динаміки цін світового ринку високотехнологічної продукції необхідно враховувати вплив економічних циклів, об'єктивною основою яких є цикли відтворення основних фондів виробництва. Зміни цін у залежності від фази економічного циклу можна охарактеризувати таким чином:

- а) мінімального рівня ціни досягають у фазі економічної кризи;
- б) під час депресії та пожвавлення спостерігається зростання цін;
- в) ціни досягають максимуму у фазі підйому, надалі наступає зниження.

На наш погляд, вплив економічних циклів на політику ціноутворення високотехнологічної продукції слід ув'язати і з інноваційними процесами. Відомо, що поняття «інновація» у якості нової економічної категорії запроваджено Й. Шумпетером при розробленні концептуальних підходів до трактування економічних циклів та теорії криз, ув'язуючи їх із здатністю підприємців до впровадження новацій. Він поділяв підприємців на більшість (сіру та відносно пасивну масу, що здатна йти за лідерами) та новаторську меншість, представники якої впроваджують у виробництво нові товари та види техніки; здійснюють відкриття нових ринків та джерел сировини; реалізують нові способи організації виробництва.¹⁰² За Й. Шумпетером інновації є, головним чином, капіталовкладеннями у впровадження нових продуктів, при цьому верхня, поворотна точка кожного циклу характеризується зменшенням «потoku інноваторів» внаслідок «зникнення» прибутку. Відповідно, інновація є головним джерелом прибутку: без інноваційного розвитку немає прибутку, без прибутку немає інноваційного розвитку.

Циклічні коливання цін зумовлюють інфляційні процеси. Поряд із циклічними коливаннями цін, викликаними глобальними порушеннями попиту та пропозиції, виникають і внутрішньоциклічні короткострокові порушення відповідності попиту та пропозиції,

¹⁰² Шумпетер Й. (1995): Капіталізм, соціалізм і демократія / пер.з англ. с. 177-181.

пов'язані з коливаннями курсів валют та впливом інших дестабілізуючих чинників. При цьому, при встановленні ціни важливо не прийняти короткострокові коливання цін за початок їхнього загального підвищення чи зниження.

Достатньо сильно на політику ціноутворення на високотехнологічну продукцію у міжнародній торгівлі впливають заходи державного регулювання. До них, насамперед, відносяться заходи митного та валютного регулювання. За допомогою відповідних інструментів держава тією чи іншою мірою захищає внутрішній ринок від імпорتنих товарів, що можуть завдати шкоди національному товаровиробнику. На разі виявлення, в порядку контролю, фактів імпорту за демпінговими цінами, держава реалізує антидемпінгові заходи.

Говорячи про відмінність цін при реалізації високотехнологічної продукції по різних каналах збуту, слід відзначити наступне. Найбільш поширеними та відмінними від ринкових є трансфертні ціни, контрактні ціни, ціни державних закупівель і ціни закупівель під надані кредити. Так, трансфертні ціни складаються при торгівлі між підприємствами, що входять до складу однієї транснаціональної корпорації, при цьому домінуючими чинниками при ціноутворенні є інтереси корпорації в цілому. Трансфертні ціни встановлюються на мінімальному, а іноді, навпаки, на максимальному рівні. Контрактні ціни, як правило, встановлюються з урахуванням інтересів підприємства-продавця і підприємства-покупця. Ціни державних закупівель, згідно з міжнародними нормами, встановлюються за результатами тендерів. І нарешті, у міжнародній торгівлі надання кредиту нерідко супроводжується додатковими зобов'язаннями позичальника використовувати кредит для закупівлі визначених товарів у країні-кредиторі. Як правило, рівень цін при цьому істотно перевершує ціни «вільної» торгівлі.

Слід зауважити, що підприємства, які вперше виходять на міжнародні ринки високотехнологічної продукції, частіше за все зіштовхуються з «викривленням» цін, які встановлюються транснаціональними корпораціями. Маніпулювання трансфертними цінами дає можливість звести до мінімуму сплату податків та імпорتنих мит, чи перевести фінансові кошти. Трансфертні ціни можуть також використовуватися як зброя в міжнародному маркетингу: прибуток можна сконцентрувати у процесі виробництва в країнах, де порівняно сприятливі умови конкуренції. Конкуренти, що знаходяться на інших стадіях виробництва, можуть бути подавлені відносно низьким рівнем прибутку.¹⁰³

Водночас, уряд країни-експортера зацікавлений, щоб трансфертні ціни штучно не занижувалися, та докладає зусиль до того, щоб був отриманий нормальний прибуток, а отже, будуть сплачені податки. У країні-імпортері, державні податкові служби стежать за тим, щоб не було високих трансфертних цін, що занижують доходи уряду. На противагу цьому, митна служба стежить за тим, щоб не було низьких трансфертних цін, тому що це зменшує суму мита.

Продаж продукції високотехнологічного характеру безпосередньо виробником чи продаж підприємствам-дистриб'юторам регулюються, як правило, національними та міжнародними правилами. Це зумовлено міжнародним характером високотехнологічної продукції, укладанням договорів купівлі-продажів з підприємствами інших держав.

У міжнародній практиці розповсюдженим способом розміщення замовлень є проведення тендера (торгів). Покупець звертається до двох та більше конкуруючих постачальників із пропозицією призначити ціну на пропонований ними чи товар контракт. Після цього покупець укладає угоду з постачальником, що запропонував кращий варіант. Що виявиться «кращим» з точки зору даного покупця, залежить від його особливої зацікавленості у таких аспектах даного варіанта, як ціна, терміни постачання, репутація товарної марки чи досвід минулого виконання замовлень. Конкурентні торги найбільш поширені на ринку високотехнологічних товарів військового призначення та товарів, які можуть бути поставлені для державних закупівель. Якщо головною вимогою до товару є ціна, то виграш дістається постачальнику, що пропонує більш низьку ціну.

¹⁰³ Онищенко В. П., Гужва І. Ю. (2017): Стимулювання національного експорту, с. 33-47.

У подібних ситуаціях задача, що постає перед продавцем, полягає у тому, щоб спробувати запропонувати таку ціну, що зможе забезпечити прибуток та не буде вищою цін, пропонувані конкурентами. Її вирішення може досягатися у наступній методичній послідовності (Рис. 2).

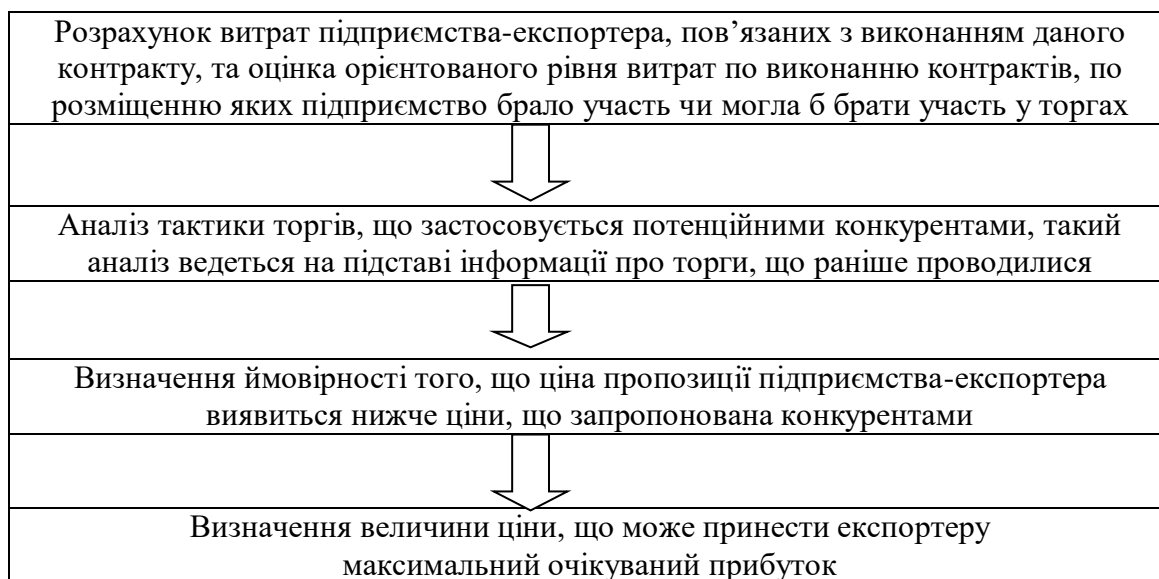


Рис. 2. Методична послідовність знаходження оптимальної ціни к підприємства-експортера

Джерело: узагальнено на основі¹⁰⁴

Якщо експортер погано знає конкурентів та не має інформації про тактику кожного з них у ціноутворенні, то він змушений при виборі ціни спиратися на менш достовірну інформацію. Замість використання інформації про визначених конкурентів підприємство може використовувати інформацію про свого «усередненого» чи «типового» конкурента шляхом переносу тактики інших конкурентів на аналогічні контракти, для яких підприємство провело оцінку витрат.

З методологічної точки зору визначення ціни продажів високотехнологічної продукції базується на використанні комплексного підходу, який акумулює витратний підхід, підхід на основі аналізу попиту, підхід на основі аналізу конкуренції. Це зумовлено особливостями розвитку відповідних ринків, зокрема, інноваційністю товарів, невизначеністю попиту та жорсткістю конкуренції.

Обґрунтування ціни на високотехнологічну продукцію є достатньо складним та відповідальним завданням, що постає перед кожним виробником та учасником зовнішньоторговельних відносин. Від правильного його рішення залежить вигідність продажу товарів на національних або міжнародних ринках. Слід також зауважити, що у більшості підприємств такі розрахунки визначають так звану «базову» ціну, реальні ж ціни встановлюються виходячи із специфіки ринку та ситуації на ньому у момент виходу на такий ринок.

Щодо встановлення конкурентної ціни на інноваційний продукт, то необхідно зробити деякі методологічні посилки, а саме:

1. Інноваційний продукт є унікальним, або має високий рівень ринкової та технологічної новизни.

2. На ринку він (продукт) конкурує з існуючими товарами, які: а) відмінні від нього, але б) призначені для задоволення одних і тих же ринкових запитів (потреб).

¹⁰⁴ Зовнішньоекономічна діяльність України.

Марченко І. С. (2016): Теоретичні передумови формування концепції міжнародної конкурентоспроможності країни. с. 98-102.

3. Конкурентоспроможність продукту проявляється, перш за все, у маркетинговій площині, тобто інноваційний товар краще задовольняє існуючу основну потребу, та потреби, які можуть бути супутніми з основною.

Виходячи з цих посилок, можливо зробити методичні висновки, зміст яких полягає у наступному:

1. Ціна на інноваційний продукт визначається на базі функціонально-вартісного аналізу (ФВА), та, так званого, маркетингового ланцюжка цінностей (МЛЦ)¹⁰⁵, які дозволяють у повному обсязі визначити витрати на розробку та просування продукту на ринок.

2. Конкурентоспроможність ціни, а це головна умова успішного просування продукту, повинна встановлюватися на основі співставлення цін споживання продукту та продуктив-аналогів основних конкурентів, які задовольняють ту саму базову потребу.

В основі ФВА лежить методична посилка, яка складається з двох частин. Перша є суто маркетинговою та передбачає, що споживача цікавить не власне товар, а функції, що їх пропонують споживачеві. Тому в новий товар треба закладати лише ті функції, які цікавлять споживача. Зрозуміло, що й рівень якості товару також має бути прийнятним для покупця. Друга частина посилки передбачає усунення з виробу всіх зайвих функцій, які збільшують витрати на його розроблення, виробництво, збут та експлуатацію.¹⁰⁶

Отже, ФВА можна розглядати як комплексний аналітико-методичний апарат для мінімізації витрат на товар за достатніх для цільового ринку рівнів його якісних характеристик. З цього випливає, що на рівні базових принципів ФВА є важливим інструментом маркетингу. Зрозуміло, що таке твердження справедливе лише за обов'язкової умови включення до тих чинників, що досліджуються, потреб споживача.¹⁰⁷ Таким чином, ФВА – це метод комплексного техніко-економічного дослідження товару з метою розвитку його корисних функцій для досягнення оптимального співвідношення між значенням функції для споживача та витратами на її забезпечення. Мету ФВА в найзагальнішому вигляді можна записати як математичну формулу:

$$СК / В \rightarrow \max,$$

де СК – споживча цінність об'єкта аналізу (сукупність споживчих властивостей виробу);

В – витрати для досягнення необхідних споживчих властивостей.

Головне завдання ФВА полягає в тому, щоб із використанням системно організованого апарату, спеціальних засобів, правил та процедур знайти резерви зниження витрат на виробництво та експлуатацію продукції через дослідження певних функцій як об'єкта аналізу, так і його окремих складових.¹⁰⁸

У методиці ФВА велика увага приділяється функціям виробу, їх опису, упорядкуванню та систематизації. Саме на основі функцій здійснюється «розчленування» конструкцій машин та інших виробів, пошук нових технічних рішень та економічне порівнювання варіантів. Це допомагає мінімізувати витрати, зосередивши їх на відтворенні корисних функцій, які в основному визначають ціну споживання інноваційного продукту. Класифікаційні ознаки функцій виробу за проведення ФВА наведені у Табл. 2.

Корегуючи можливі витрати у бік головних функцій товару можливо добитися мінімуму собівартості при заданих вимогах до якості (або ширше – до вимог потенційних споживачів).

Але ФВА, це, так би мовити, внутрішньофірмовий розріз мінімізації витрат на створення продукту. М. Портер вперше звернув увагу дослідників на те, що в рамках

¹⁰⁵ Портер М. (1997): Стратегія конкуренції. Методика аналізу галузей і діяльності, с. 8.

¹⁰⁶ Кардаш В. Я., Павленко І. А., Шафалюк О. К. (2002): Товарна інноваційна політика, с. 265.

¹⁰⁷ Там само, с. 226.

¹⁰⁸ Там само, с. 227.

ефективного управління витратами необхідно більш широко підходити до розгляду процесу створення нових продуктів на основі виходу за межі конкретного підприємства. М. Портер назвав цей розширений погляд на проблему «ланцюгом цінностей».¹⁰⁹ Ним визначено, що ланцюг цінностей (ЛЦ) для будь-якого підприємства – це погоджена система видів економічної діяльності, операцій, які створюють нову цінність, починаючи від вихідних операцій по постачанню сировини та кінчаючи операціями з готовою продукцією, яка доводиться до кінцевого споживача. В цьому випадку акцент робиться на процесах, які притаманні не тільки підприємству, але й здійснюються за його межами, та кожне підприємство (організація, установа) розглядається у контексті загального ланцюга видів діяльності, які створюють продукт, як одна із частин цього ланцюга, від вихідної сировини до кінцевого споживача.

Таблиця 2. Класифікаційні ознаки функцій виробу за проведення ФВА

Ознаки класифікації	Вид функції	Особливості функції
Сфера виявлення	Зовнішня	Загальна об'єктивна функція, що виконується об'єктом в цілому та відображає функціональні відношення між ним та оточенням
	Внутрішня	Внутрішня функція об'єкта, що визначається та реалізується його складовими елементами
Роль у задоволенні потреб	Головна	Зовнішня функція об'єкта, що визначає призначення, сутність та сенс існування об'єкта в цілому
	Другорядна	Зовнішня функція, яка не впливає на працездатність об'єкта та відображає побічні цілі його створення, забезпечує та збільшує попит на нього
Значення в робочому процесі об'єкта	Основна	Внутрішня функція, яка забезпечує робоздатність об'єкта, створює необхідні умови для здійснення головної функції
	Допоміжна	Внутрішня функція, яка сприяє реалізації основної функції
Можливість виявлення	Дійсна	Зовнішня або внутрішня функція, яка реально властива об'єкту та здійснюється за нормативних умов його функціонування
	Потенційна	Зовнішня або внутрішня функція, яка реально властива об'єкту, але не здійснюється до появи нових умов його функціонування
Рівень корисності	Корисна	Зовнішня або внутрішня функція, яка свідчить про функціонально необхідні споживчі властивості об'єкта для визначення його робоздатності
	Некорисна	Зовнішня або внутрішня функція, яка є зайвою та збільшує вартість об'єкта, але є нейтральною стосовно інших функцій та споживчих властивостей

Джерело: узагальнено на основі¹¹⁰

Саме такий розширений підхід до визначення витрат на виробництво та просування продукції дозволяє оптимізувати (не мінімізувати) собівартість та ціну нового продукту. Більш того, він дозволяє активно формувати ціну через механізми впливу на постачальників та споживачів, чого не можна зробити при використанні традиційних підходів до аналізу витрат та собівартості продукції. Формування собівартості та ціни на основі аналізу ланцюга цінностей (АЛЦ) визначає цінову політику підприємства, а не «встановлення» ціни. Таким чином, на основі методики АЛЦ встановлюється структура та обсяг витрат щодо формування собівартості продукту та визначається її рівень.

Не вдаючись до детального аналізу методичних особливостей ФВА та АЛЦ, визначимо основну ідею щодо формування оптимального рівня собівартості продукції та її експортної ціни. Сутність її полягає в тому, що до калькуляції нормативних витрат безпосередньо на підприємстві необхідно додати транзакційні витрати «виробник – постачальник» та «виробник – споживач». Ці транзакційні витрати відображають «вартість порозуміння» між

¹⁰⁹ Портер М. (1997): Стратегія конкуренції. Методика аналізу галузей і діяльності, с. 390.

¹¹⁰ Бондар Ю. А., Легінкова Н. І., Фабрика І. В. (2021): Експортний потенціал підприємства: сутність, принципи, формування та умови максимізації, с. 135.

Кардаш В. Я., Павленко І. А., Шафалюк О. К. (2002): Товарна інноваційна політика, с. 231.

учасниками процесу створення та споживання продукту. Ясно, що чим тісніше взаємозв'язки між «постачальником – виробником – споживачем», тим менші трансакційні витрати, які обумовлені погодженням цін на ресурси та продукт. Це можливо уявити як:

1) створення маркетингового ланцюжка цінностей на основі формування «інтегральних комплексів», які замикають певні комерційні цикли або схеми, і в рамках яких реалізується синергетичний ефект;

2) створення маркетингового ланцюга цінностей на основі зовнішньої та внутрішньофірмової інтеграції технологічних циклів.

Обґрунтування ціни на високотехнологічну продукцію є достатньо складним та відповідальним завданням, що постає перед кожним виробником та учасником зовнішньоторговельних відносин. Від правильного його рішення залежить вигідність продажу товарів на національних або міжнародних ринках. Слід також зауважити, що у більшості підприємств такі розрахунки визначають так звану «базову» ціну, реальні ж ціни встановлюються виходячи із специфіки ринку та ситуації на ньому.

Все, що говорилося вище стосується визначення оптимальної собівартості продукту, яка формує нижню границю ціни реалізації. Необхідно встановити оптимальну ринкову ціну, яка би забезпечувала сильну конкурентну позицію та максимум прибутку. Для цього необхідно позиціонувати базову ціну (собівартість + запланований прибуток, або тільки собівартість) відносно цін основних товарів-конкурентів, які присутні на ринку або виходять на нього.

Для цього пропонується методика корегування базової ціни у відповідності до умов того чи іншого ринку на основі визначення системи коефіцієнтів, які відображають співставлення корисності продукту для споживача з існуючими на ринку товарами-аналогами, тобто співставляються ціни споживання.¹¹¹

Послідовність реалізації цього методичного підходу наступна:

1) чітко визначити базові потреби, які задовольняє інноваційний продукт;

2) сформувані репрезентативну базу об'єктів та їх функціональних характеристик для порівняння головних товарів-конкурентів на j -му ринку;

3) визначити системи параметрів, по яким будуть співставлятися продукти, до яких необхідно віднести технічні, техніко-економічні, функціональні, ергономічні, екологічні, соціальні характеристики виробів;

4) провести співставлення параметрів та визначити корегуючі коефіцієнти;

5) визначити коефіцієнти важливості (вагові характеристики параметрів) у системному споживчому сприйманні товарів;

6) провести корегування мінімальної базової ціни (експортної собівартості) товару, який виводиться на ринок;

7) визначити можливу націнку для одержання прибутку;

8) зробити визначення можливих обсягів попиту та корегування ціни;

9) прийняття рішення про остаточну ціну або інтервал, в якому вона може змінюватися.

Розглянемо більш детально зміст кожного з етапів розрахунку конкурентної експортної ціни на високотехнологічний продукт.

На першому та другому етапах необхідно чітко визначити базові потреби, які задовольняють інноваційний продукт. Це дає змогу чітко визначити основні функціональні параметри виробів, які задовольняють цю потребу, правильно їх ранжувати за важливістю у задоволенні потреби, сформувані репрезентативну базу об'єктів та їх функціональних характеристик для порівняння.

На третьому та четвертому етапах визначається система параметрів, по яким співставляються технічні, техніко-економічні, функціональні, ергономічні, економічні характеристики виробів (p_n), для кожного співставлення визначається відповідний коефіцієнт (k_n).

¹¹¹ Фабрика І. В. (2018): Управління експортним потенціалом підприємств машинобудівної галузі: дис. канд. екон. наук, с. 158-165.

$$K_{in} = p_n / p_{in} \quad (1)$$

де p_n – n -на характеристика товару, що експортується;
 p_{in} – n -на характеристика i -го товару-аналогу (i не повинно бути великим, як правило, $i < 3$). Якщо $i > 1$, то краще використовувати наступну формулу:

$$K_{in} = 1/N \sum_{i=N} (p_n / p_{in}) \quad (2)$$

На п'ятому етапі необхідно визначити вагові характеристики параметрів (λ_n) по їх внеску до ціни споживання виробів. Методика оцінки λ_n засновується на експертних оцінках, яка добре розглянута у науковій літературі та широко застосовується у маркетингових дослідженнях.

Після цієї процедури маємо систему корегуючих коефіцієнтів $\{\lambda_n K_n\}$, яку необхідно перетворити в узагальнений коефіцієнт K_3

$$K_3 = \sum_4 (\lambda_n K_n) / 4 \quad (3)$$

Мінімальна ціна (C_0) корегується наступним чином:

$$C_k = C_0 K_3 \quad (4)$$

До скорегованої мінімальної ціни (C_k) додаємо бажану націнку (ΔC) і визначаємо поки що можливу ціну реалізації:

$$C_p = C_0 K_3 + \Delta C \quad (5)$$

Після чого необхідно скорегувати ціну в залежності від попиту. Задача формується наступним чином: вихідні умови – C_k є мінімальною ціною та в залежності від розміру ΔC вона зростає. Важливо знайти оптимальну ціну ($C_{оп}$), яка була би скорегована на розмір попиту та при якій був би забезпечений визначений обсяг прибутку (V):

$$(C_{оп} - v) Q - Z = V \quad (6)$$

де v – витрати на виробництво продукту;
 Q – можливий обсяг реалізації (попиту);
 Z – фіксовані витрати

$$C_k \leq C_{оп} \leq C_{max} \quad (7)$$

C_{max} – максимально можлива ціна, визначається через ціни конкурентів, пробних продаж, тощо.

Межі інтервалу, в якому знаходиться оцінка попиту на продукт:

$$Q_{min} \leq Q_{оп} \leq Q_{max} \quad (8)$$

Задача ціноутворення розв'язується залежно від достовірності інформації про попит методом імітаційних розрахунків (моделювання). При цьому використовують правило: якщо більш достовірною є інформація про попит, то по заданому, найбільш ймовірному (середньому) значенню Q розраховується розмір ціни C , що є необхідним для отримання цільового прибутку:

$$C_{\text{оп}} = v + (V + Z) / Q, \quad (9)$$

що задовольняє інтервалу $C_{\text{min}} < C_{\text{оп}} < C_{\text{max}}$

Якщо відомості про попит є менш достовірними, ніж інформація про ціни, доцільними є інші розрахунки – вимір попиту на товар, при якому буде досягнуто встановлений розмір прибутку. Для кожного значення цін з інтервалу попит визначається за формулою:

$$Q = (V + Z) / (C_{\text{оп}} - v) \quad (10)$$

Якщо розрахований попит украдається у визначені межі Q_{min} і Q_{max} , підприємство може отримати цільовий прибуток. Якщо розрахований попит перевищує Q_{max} або є меншим, ніж Q_{min} , тоді необхідно провести ще один цикл розрахунків для меншого прибутку, або меншої ціни.

В результаті таких розрахунків обираються те значення цін, які відповідають найбільш ймовірному попиту. Далі необхідно врахувати комерційні поправки.

До числа найбільш важливих та розповсюджених комерційних поправок, методи введення яких розглядаються нижче, відносяться поправки на: уторгування, строк поставки, інфляцію, серійність та умови платежу. Розглянемо кожну з них.

Поправки на уторгування це знижки з первинної ціни пропозиції, яку, як правило, завищують. Це залежить від багатьох факторів, в тому числі від оцінки постачальником величини витрат на виробництво та збут (включаючи покриття комерційних та валютних ризиків), можливих помилок в ході виготовлення та реалізації продукції.

Поправки на строки поставки. Строки поставки є важливим критерієм, що визначає рівень витрат на виробництво машин та обладнання, а особливо, коли мова йде про унікальну, малосерійну продукцію виробничого призначення. Величина поправки на строк поставки напряму залежить від тривалості виробничого процесу та темпів інфляції в країні-постачальниці.

Поправки на серійність. Зниження витрат виробництва і обігу при збільшенні обсягу виробництва і реалізації товару є об'єктивною передумовою для застосування знижок на серійність (кількість) з ціни виробу. Особливо такі знижки важливі при замовленнях не масової, а нестандартної, унікальної продукції машинобудування.

Поправки на умови платежу. Розділ зовнішньоторговельного контракту, що містить узгоджені сторонами умови платежів, визначає спосіб і порядок розрахунків між контрагентами, а також гарантії виконання сторонами взаємних платіжних зобов'язань.

Поправки на плинність (методика розрахунку плинних цін). Плинні ціни застосовуються, як правило, при замовленні на машини та обладнання з тривалими строками виготовлення. В цьому випадку ціна (за якою замовник розраховується з постачальником) визначається в залежності від змін у витратах виробництва, що трапились за період виготовлення замовленого обладнання. Порядок визначення плинних цін наступний:

- підприємство в своїй пропозиції вказує ціну на дату пропозиції (базисна ціна), порядок розкладки цієї ціни на складові її елементи, а також умови переходу від базисної ціни до ціни платежу на дату поставки;

- під час переговорів між постачальником та замовником рівень базисної ціни та інші комерційні умови можуть бути змінені проти пропозиції;

- в кінцевому варіанті контракту фіксуються узгоджені в переговорах: базисна ціна та питома вага складових її елементів (витрати на матеріали, вартість робочої сили та незмінна частина ціни); ціни матеріалів та ставки заробітної плати (або відображаючи їх індекси) на момент укладання угоди, тобто базисні ціни та ставки; умови плинності, тобто умови перерахунку базисної ціни в кінцеву ціну, за якою замовник розраховується з постачальником.

Висновки. Узагальнюючи вищерозглянуті аспекти, існують підстави визначити, що підвищення ефективності функціонування країни та її конкурентоспроможності в значній

мірі залежить від експортної товарної політики, яка передбачає необхідність як всебічного знання підприємством своїх експортних можливостей, рівня своєї конкурентоспроможності, так і можливостей регіональних товарних ринків на перспективу. Експортна політика, щоб бути результативною у довгостроковому плані, повинна виходити з принципу розвитку експортного потенціалу, для зміцнення якого особа увага буде приділятися формуванню конкурентної експортної ціни на базі функціонально-вартісного аналізу та маркетингового ланцюжка цінностей, а також через співставлення цін споживання продукту та продуктів-аналогів основних конкурентів.

Література

1. Багрова І. В., Гетьман О. О., Власик В. Є. Міжнародна економічна діяльність України: навч. посіб. / за ред. І. В. Багрової. Київ: Центр навч. літер., 2004. 384с.
2. Бондар Ю. А., Легінькова Н. І., Фабрика І. В. Експортний потенціал підприємства: сутність, принципи, формування та умови максимізації. *Вісник післядипломної освіти. Сер. Соціальні та поведінкові науки*. Київ. № 16 (45). 2021. С. 125-140.
3. Бондар Ю. А., Легінькова Н. І., Фабрика І. В. Стратегічне управління експортним потенціалом підприємств: колективна монографія «Інституціоналізація як фактор забезпечення розвитку системи інвестиційно-інноваційної безпеки України» / за заг. ред. О. Л. Гальцової. Запоріжжя: видав. дім «Гельветика», 2019. С. 335-350.
4. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16. 04. 1991 р. № 959-ХІІ [Електронний ресурс] <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/959-12>.
5. Зовнішньоекономічна діяльність України [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm.
6. Кардаш В. Я., Павленко І. А, Шафалюк О. К. Товарна інноваційна політика. Київ: КНЕУ, 2002. 265 с.
7. Марченко І. С. Теоретичні передумови формування концепції міжнародної конкурентоспроможності країни. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 7. С. 98-102.
8. Мельник Т. М. Експортний потенціал України: методологія оцінки та аналіз. *Міжнародна економічна політика*. 2008. Вип. 1-2. С. 241-271. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Мер_2008_1-2_-11.
9. Москаленко Н. А., Зосімова А. В. Методичний підхід до оцінювання експортної конкурентоспроможності підприємств машинобудування. *Економіка розвитку*. 2018. № 1 (85). С. 76-84.
10. Онищенко В. П., Гужва І. Ю. Стимулювання національного експорту. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2017. № 6. С. 33-47.
11. Організація економічного співробітництва і розвитку [Електронний ресурс]. URL: <http://www.oecd.org>.
12. Портер М. Стратегія конкуренції. Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів / пер. з англ. А. Олійник, Р. Скіпальський. Кив: Основи, 1997. 390 с.
13. Україна і світове господарство: взаємодія на межі тисячоліть: навч. посіб. / А. С. Філіпенко, В. С. Будкін, А. С. Гальчинський та ін. Київ: Либідь, 2002. 470 с.
14. Фабрика І. В. Управління експортним потенціалом підприємств машинобудівної галузі: дис. канд. екон. наук: 08.00.03 / ДВНЗ «Криворізький національний університет». Кривий Ріг, 2018. 294 с.
15. Шкурупій О. В. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства: навч. посіб. Київ: Центр учбов. літер., 2012. 248 с.
16. Шумпетер Й. Капіталізм, соціалізм і демократія / пер.з англ. В. Ружицький, П. Таращук. Київ: Основи, 1995. 528 с.

1.10. ASSESSMENT OF TRENDS IN THE REFORM OF THE MEDICAL INDUSTRY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

1.10. ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ РЕФОРМУВАННЯ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Оцінка впровадження медичної реформи, починаючи з 2016 року, яка проводилась ВООЗ спільно зі Світовим банком протягом квітня-липня 2019 року та включала оцінку впровадження реформи фінансування системи охорони здоров'я з 2016 року з метою аналізу та підведення проміжних підсумків реформи.

Проведена оцінка проведена з метою зафіксувати результати впливу реформи на задекларовані цілі реформування медичної галузі та визначити відповідність міжнародним нормам¹¹².

Згідно зі Звіту ВООЗ та Світового банку, на початок старту реформи, в початок 2016 р., системи охорони здоров'я в Україні мала наступні характеристики:

- суттєве відставання від європейських країн за показниками тривалості життя та смертності: у 2017 році різниця середньої тривалості життя в Україні та країнах Європейського союзу складала майже десять років – 71,7 та 81,9 років відповідно;

- низький рівень ВВП на душу населення, що не дозволяє забезпечити необхідний рівень витрат на сферу охорони здоров'я та залишає пацієнтів без життєво необхідних медичних послуг та лікарських засобів;

- застарілість та неефективність системи охорони здоров'я із жорсткими централізованими процедурами управління та фінансування (модель Семашко), що призводила до високого рівня корупції у всіх сферах системи охорони здоров'я, включно із закупівлями, освітою, атестацією та працевлаштуванням лікарів, наданням медичної допомоги за відсутності прозорого гарантованого державою пакету медичних послуг¹¹³.

Витрати бюджету України на охорону здоров'я охоплювали близько 51% від загального обсягу (приблизно 4% ВВП). Приватні витрати на охорону здоров'я в Україні у співвідношенні з державними, були одними з найвищих в ЄС та країнах Східної Європи. Переважна більшість цих витрат – 95% – були виплачені домогосподарствами, а лише 5% припадали на страхові виплати, донорську та міжнародну допомогу.

Бюджетні витрати переважно склалися із витратів закладів охорони здоров'я на виплату заробітної плати та оплату комунальних послуг (75%). За таких обставин залишається дуже мало фінансових можливостей для фактичного надання послуг, тобто, лікування хворих, закупівлі медикаментів та витратних матеріалів, оновлення технологічних фондів тощо¹¹⁴.

Більшість витрат домогосподарств на охорону здоров'я, що складала від 3% ВВП (близько 43 млрд. грн.) у 2012 р. до майже 4% ВВП (близько 95 млрд. грн.) у 2016 р., були виплачені безпосередньо надавачам послуг. Такий рівень приватних витратів часто призводить до катастрофічних наслідків для бюджетів домогосподарств. Відповідно більшість пацієнтів не можуть собі дозволити сучасну дороговартісну медичну допомогу. Вони вимушені зтягувати із початком або відкладати продовження лікування, що веде до високої смертності, інвалідизації та зниження якості життя українців із хронічними станами. В свою чергу, веде до низького запиту на таку допомогу та унеможливорює розвиток системи охорони здоров'я. Протягом 2012-2017 рр. загальні витатки на охорону здоров'я в Україні в середньому становили 7,7% ВВП на рік (приблизно 4,1% за рахунок державного бюджету та приблизно 3,6% за рахунок приватного сектору, переважно витратів домогосподарств), що насправді не сильно відрізняється від загальносвітового та європейського тренду. У

¹¹² Україна: Огляд реформи фінансування системи охорони здоров'я 2016–2019. Спільний звіт ВООЗ та Світового банку.

¹¹³ Там само.

¹¹⁴ Офіційний сайт МОЗ України.

Європейському регіоні загальні видатки на охорону здоров'я складають 8,9%, а у світі в цілому – 8,6%. Проте, через низький рівень ВВП, цей показник у витратах на душу населення складає лише близько \$200, що значно нижче, ніж \$3340 в середньому по ЄС, що також включає в себе Польщу – \$809, Болгарію – \$612 і Румунію – \$476.

Згідно з державною статистикою України, українці живуть на 9 років менше, ніж громадяни ЄС. Середня очікувана тривалість життя при народженні в Україні – 72 роки, у країнах ЄС – 81 рік¹¹⁵ (Табл. 1).

Як видно з наведених даних у Таблиці 1, більш всього в Україні за період 2017-2021 рр., померлих з причин хвороби систем кровообігу та новоутворень. Причому, ця динаміка причин та наслідків смертності збільшується й в подальші роки. В 2020 році значно збільшились смертність з причин хвороби систем кровообігу. Починаючи з 2020 року статистика фіксує рівень смертності від наслідків COVID-19. Причому, за період 2021 року смертність від COVID-19 вдвічі збільшилась.

Таблиця 1. Кількість померлих за основними причинами смерті, за період з 2017 по 2021 рр. (осіб)¹¹⁶

	2017 р	2018 р	2019 р	2020 р.	2021 р (січень-жовтень)
Всього померлих, від усіх причин	574 123	587 665	581 114	616835	562137
Хвороби систем кровообігу	384810	392060	389348	408163	346988
Новоутворення	78324	78597	78223	77880	62060
Хвороби органів дихання	12166	13006	12504	16479	19353
Хвороби органів травлення	21999	24489	24144	24167	20304
Інфекційні хвороби	8714	8964	8120	6980	5090
Зовнішні причини смерті	31185	30905	30009	28635	23075
COVID-19, вірус ідентифікований	-	-	-	20583	54016
COVID-19, вірус неідентифікований	-	-	-	701	1066

Україна займає перше місце в Європі за поширеністю катастрофічних витрат, які пов'язані зі здоров'ям та які призводять до збіднення родин пацієнтів.

За даними державної служби статистики України, з 1990 року по 2017 рік, кількість медичних закладів та лікарняних ліжок зменшилась приблизно у двічі, а кількість амбулаторно-поліклінічних закладів збільшилась в 1,5 рази. Показник кількості лікарняних ліжок дає інформацію про можливості медичного обслуговування лікарнями, тобто про максимальну чисельність пацієнтів, які можуть одночасно лікуватися в стаціонарних умовах. 37,6% госпіталізації в Україні здійснюються без відповідних показань¹¹⁷.

У середньому в Європейському Союзі, кількість ліжок на 100 000 населення становить 515 одиниць, їх кількість зменшилась за минулі 10 років на 12%. При цьому, найбільшу кількість ліжок для лікування пацієнтів можуть надати Німеччина, Литва и Болгарія – більше 600 на 100 000 осіб. В п'ятірку країн, де даний показник є найнижчим, увійшли: Швеція, Іспанія, Ірландія, Данія, Італія (менш 300 ліжок).

Що стосується України, то кількість лікарняних ліжок на 100 000 населення приблизно становить 781 одиниць, це найбільші показники серед країн Європейського Союзу¹¹⁸.

¹¹⁵ Державна служба статистики України.

¹¹⁶ Там само.

¹¹⁷ Chukurna O., Radkevych L., Vyshnevskaya V. Strategic audit of the development of the health care system of Ukraine in the context of the implementation of the concept of socio-ethical marketing. *Zeszyty_naukowe*, Katowice: Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach. № 13. 2021, 87-103.

¹¹⁸ Там само.

Реформою медичної системи України передбачено зміну принципів фінансування охорони здоров'я. В Україні запроваджено модель державного солідарного медичного страхування, яка враховує кращі сучасні практики та досвід трансформації систем охорони здоров'я у світі, зокрема у Центральній та Східній Європі. Основним джерелом фінансування оновленої системи охорони здоров'я є кошти Державного бюджету України, отримані із загальнодержавних податків. Виплати для лікування окремої людини не прив'язані до розміру її індивідуальних внесків. Бюджетні кошти на фінансування медицини розподіляються через новий, сучасний механізм стратегічних закупівель медичних послуг. Відбувається перехід від фінансування постатейних кошторисів бюджетних закладів охорони здоров'я до оплати результату (тобто згідно фактично пролікованих випадків, наданих послуг або кількості підписаних декларацій із сімейним лікарем) закладам, які перетворюються на автономних неприбуткових постачальників цих послуг, а також аптекам як постачальникам призначених лікарями лікарських засобів. Ця система отримала назву «гроші ходять за пацієнтом». Для ефективного переходу на нову систему фінансування було створено платформу для збору та обміну медичною та фінансовою інформацією в електронному вигляді – систему електронної охорони здоров'я (eHealth). Така електронна система реалізовує принцип «гроші ходять за пацієнтом», а також дозволяє аналізувати ситуацію зі станом здоров'я населення, з метою оперативного формування плану закупівлі медичних послуг та складання ефективного кошторису на закупівлю лікарських засобів.

Реформування медичної галузі заплановано здійснювати поступово. Поетапність реформування передбачає запровадження наступності кроків:

- забезпечення належного соціального захисту;
- запровадження системи перепідготовки працівників для охорони здоров'я;
- розбудова інформаційних систем;
- консолідація ресурсів для інвестицій у розвиток перспективних закладів охорони здоров'я в новоутворених госпітальних округах;
- закріплення нових функцій громад та місцевого самоврядування в системі медичного страхування;
- забезпечення ефективної соціальної комунікації і роз'яснення суті, механізмів та очікуваних результатів трансформації широким верствам населення.

Передбачається створення госпітальних округів, які набувають функцій об'єднання закладів охорони здоров'я, розміщених на відповідній території, що забезпечують надання вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги населенню цієї території. Метою їх створення є гарантування пацієнтам своєчасності доступу до спеціалізованої медичної допомоги та забезпечення максимально можливої якості медичної допомоги за умови раціонального та ощадливого використання бюджетних коштів¹¹⁹.

Створений НСЗУ є національним страховим органом, який забезпечує охоплення населення визначеним гарантованим пакетом медичних послуг в межах доступного фіскального простору. Запровадження НСЗУ дозволило розпочати реалізацію стратегії фінансування системи охорони здоров'я, направляючи основні зусилля на первинну медичну допомогу.

Населення має право вільного вибору надавачів первинної медичної допомоги (ПМД), і може підписати декларацію з будь-яким надавачем ПМД. Щоб мати змогу підписувати договори, надавачі ПМД змінили свій юридичний статус і стали автономними суб'єктами господарювання. Дев'яносто сім відсотків усіх комунальних закладів охорони здоров'я первинної ланки та понад 100 приватних практик ПМД підписали договори з НСЗУ. За даними Міністерства охорони здоров'я, станом на лютий 2019 року понад 26 мільйонів українців підписали декларації зі своїми лікарями з надання ПМД. Результати нещодавнього

¹¹⁹ Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015 – 2020 років.

опитування показують, що 76% населення задоволені якістю медичної допомоги на первинній ланці¹²⁰.

Ще однією проблемою медичної галузі в Україні є система підготовки лікарів та попит на лікарів певних спеціальностей.

Забезпеченість молодшими спеціалістами у 2018 р з медичною освітою в Україні становить 74,7 на 10 тисяч населення (2017 рік – 78,3). Співвідношення між лікарями і середніми медпрацівниками становить 1:2,5¹²¹.

Згідно статистичних даних, в 2018 році кількість лікарів становила 103783 осіб або 24,7% на 10 тисяч населення. В 2017 р. цей показник склав 105111 лікарів або 24,9%, динаміка свідчить про зменшення лікарів у профілактичних закладах¹²².

Досвід Європейського Союзу свідчить, що забезпеченість лікарями на 10 тисяч населення в Європейському регіоні становить – 32,2 особи за даними 2014 р. Забезпеченість медичними кадрами в країнах ЄС становить 104,0 на 10 тис. населення, у т.ч. лікарями (враховуються лише лікарі-практики) – 35,2 на 10 тис. населення, медсестрами – 73,1 на 10 тис. населення¹²³. Водночас, показник забезпечення населення лікарями-практиками складає 27,0 на 10 тис. населення, що є нижчим за показник в країнах ЄС. В закладах охорони здоров'я активно впроваджуються засади сімейної медицини. Чисельність сімейних лікарів у 2018 р. становить 14814 та у 2017 р. – 14728. Із загальної кількості сімейних лікарів станом на кінець 2018 р. атестовано 9238 або 62,4%. В системі охорони здоров'я продовжувалась реорганізація мережі закладів, в основному за рахунок реорганізації дільничних та малопотужних міських лікарень в лікарські амбулаторії з подальшим введенням їх до складу Центрів первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД). Фельдшерсько-акушерські пункти вводяться в склад ЦПМСД як відокремлені структурні підрозділи¹²⁴.

Укомплектованість сільських лікарських амбулаторій у цілому лікарями (фізичними особами) становить 67,6%, при цьому в 453 амбулаторіях жодна лікарська посада на кінець року не укомплектована основним працівником (в 2017 році – 412). Укомплектованість ФАПів молодшими спеціалістами з медичною освітою у 2018 році становить – 88,9%, у 2016 році – 90,7%. Разом з тим у 1221 ФАПі на кінець 2018 року жодна штатна посада молодшого спеціаліста з медичною освітою не укомплектована основним працівником, у 2017 році – 841¹²⁵. Слабкою ланкою в сфері управління керівними кадрами залишалися кадрові служби, які не змогли налагодити ефективно діючу систему раннього відбору, особистісного та професійного розвитку, багатосторонньої підготовки резерву керівних кадрів, забезпечити їм пріоритет при висуненні на керівну посаду.

Неувага до проблеми керівних кадрів найгостріше позначилася при підвищенні господарської самостійності керівників, роботі в умовах використання ринкових механізмів. Сьогоднішня ситуація, що характеризується зниженням задоволеності населення організацією і якістю медичної допомоги, низькою задоволеністю працею медичних працівників, різким дефіцитом медичного персоналу, багато в чому обумовлена соціальними наслідками проведеної в галузі кадрової політики.

Розглянемо більш детально причини та наслідки медичної реформи в Україні, та аналіз проблем, які є в медичній галузі.

По-перше, почнемо з правової підтримки медичної реформи.

¹²⁰ Офіційний сайт МОЗ України.

¹²¹ Державна служба статистики України.

¹²² Chukurna O., Radkevych L., Vyshnevskaya V. Strategic audit of the development of the health care system of Ukraine in the context of the implementation of the concept of socio-ethical marketing. *Zeszyty_naukowe*, Katowice: Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach. № 13. 2021, 87-103.

¹²³ Там само.

¹²⁴ Sivolap L., Bairak A., Sokur I. Technology of marketing audit of the medical services sector and derivatives of its competitiveness. *Zeszyty_naukowe*. Katowice: Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach. № 13. 2021, 211-222.

¹²⁵ Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: закон України від 19. 10. 2017 р. № 2168-VIII.

Із спільного звіту ВООЗ та світового банку ВООЗ у 2019 році видно, що ВООЗ та Світовий банк підтримують базову модель фінансування системи охорони здоров'я, яка запроваджена в Україні. Сутність цієї моделі полягає в створенні єдиного закупівельного агентства, Національної служби здоров'я України (НСЗУ), яка виступає державним страховиком в межах чітко визначеного гарантованого пакету медичних послуг, що фінансується із загальної системи оподаткування, та яка укладає договори про медичне обслуговування населення з державними та приватними надавачами медичних послуг¹²⁶.

Для досягнення максимального ефекту від розподілу наявних ресурсів (з огляду на показники здоров'я, фінансового захисту, доступу, якості), НСЗУ використовує низку механізмів, таких як стратегічні закупівлі медичних послуг, контракування та стимулювання надавачів медичних послуг для здійснення впливу на поведінку споживача. Цей підхід є радикально протилежним відносно колишнього пасивного кошторисно-постатейного бюджетного планування, яке засновувалося на історичних даних та зосереджувалося на фінансуванні ресурсів, таких як будівлі та штатний розпис, та фокусується на потребах населення та послугах.

В 2017 році в Україні була створена Національна служба здоров'я та здійснила перші кроки медичної реформи за рекомендаціями європейських партнерів та ВООЗ.

Національна служба здоров'я України є центральним органом виконавчої влади, який реалізує основний принцип мед реформи «гроші йдуть за пацієнтом». Такий підхід дозволяє оплачувати вартість реально наданих медичних послуг, та поступово змінює неефективну радянську модель оплати ліжка-місць.

Національна служба здоров'я вже уклала договори з комунальними, приватними медичними закладами і лікарями-ФОП, які надають первинну медичну допомогу та на однакових умовах оплачує надання гарантованого пакету послуг первинної медичної допомоги усім закладам, які стали партнерами Служби Здоров'я. На надання населенню первинної допомоги законтрактовано 1682 надавачів, з яких 1102 – комунальні заклади охорони здоров'я, 206 – приватні, 374 – лікарі ФОП. Кількість надавачів первинної допомоги, які уклали договір з НСЗУ станом на 01.10.2020 року на 216 більше, ніж було на кінець 2019 року. При чому 75% з них є приватними або лікарями ФОП.

З 1 квітня 2020 року запрацювала Програма медичних гарантій на рівні вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Заклади охорони здоров'я, які надають вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу, розпочали роботу за договорами з НСЗУ.

Станом на вересень 2020 року з НСЗУ законтрактовано 3095 надавачів медичних послуг населенню, яким виплачено 51,6 млрд. грн. за надання послуг пацієнтам за Програмою медичних гарантій. З них: 13,3 млрд. грн. виплачено закладам первинної ланки; 29,7 млрд. грн. – закладам, що надають вторинну (спеціалізовану) допомогу; 3,7 млрд. грн. – закладам екстреної медичної допомоги. Спеціалізовану медичну допомогу отримали понад 290 тисяч пацієнтів за пріоритетними послугами у квітні-серпні 2020 року. У Програмі медичних гарантій у 2020 році визначено 5 пріоритетних медичних послуг, які перебувають у фокусі особливої уваги:

- лікування гострого мозкового інсульту;
- лікування гострого інфаркту міокарда;
- допомога при пологах;
- допомога у складних неонатальних випадках;
- інструментальні обстеження для ранньої діагностики онкологічних захворювань.

Що передбачає реформи в медичній галузі:

- Здійснення реформи фінансування системи охорони здоров'я, впровадження нових фінансових механізмів на рівні спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги (амбулаторного та стаціонарного рівнів);
- Забезпечення фінансового захисту населення від надмірних витрат;

¹²⁶ Україна: Огляд реформи фінансування системи охорони здоров'я 2016-2019. Спільний звіт ВООЗ та Світового банку.

– Ефективне функціонування моделі державного гарантування пакета медичної допомоги, який має бути доступним для всього населення, незалежно від статі, місця проживання, рівня статків та інших соціально-демографічних характеристик;

– Оновлення матеріально-технічної бази, забезпечення інформаційного та кадрового ресурсу закладів охорони здоров'я на всіх рівнях медичної допомоги відповідно до міжнародних стандартів;

– Впровадження інноваційних технологій у щоденній медичній практиці та забезпечення доступу до високотехнологічного лікування.

– Забезпечення високого рівня професіоналізму медичних кадрів¹²⁷.

Державне фінансування в 2019 році збільшилася. Державний бюджет спрямований на реформування первинної медичної допомоги, для реформування екстреної медичної допомоги, для програми «Доступні ліки», на закупівлі ліків і медичних виробів, на розвиток мережі центрів кардіології та інші¹²⁸.

Лідерами розміщення приватних лікарень залишаються м. Київ, Харківська, Одеська та Львівська області.

Приватний сектор забезпечує більш ефективне управління медичними установами. На відміну від державних, приватні компанії конкурують один з одним, що призводить до постійного підвищення внутрішньої ефективності та впровадження інновацій.

Український ринок приватної медицини досить сегментований. Найбільш високим попитом користуються «традиційні» сфери приватної медицини – урологія / гінекологія, стоматологія та первинна діагностика (МРТ, УЗД, лабораторії).

В 2018 році структура ринку приватних медичних послуг має наступну сегментацію: 27,8% в структурі займають клініки із загальним профілем; 23,1% – клініки діагностики; значну частку, а саме 15,1% займають стоматологічні клініки. На ринку медичних послуг, з часткою 12,3% займає клініки, які спеціалізуються на репродуктивній медицині. Онкологічні клініки користуються також попитом і займають 5,8% на ринку¹²⁹.

Загалом, в Україні працює понад 30 тис. приватних медичних установ. Це підприємства різної величини і різних напрямків діяльності. Як правило, приватні медичні установи не мають великих мереж, широкої регіональної представленості і присутні максимум в двох-трьох містах. За оцінками аналітиків ринку, повноцінних приватних клінік в Україні не більше 50, серед яких великих налічується всього близько 10. Разом з дрібними гравцями вони ділять ринок медичних послуг¹³⁰.

Більшість приватних клінік широкого профілю зосереджені в Києві, і їх кількість становить від 500 до 1000 установ різного профілю. Найбільша частка ринку припадає на клініки: «Медіком» (Київ); «Борис» (Київ); «Добробут» (Київ); «Eurolab» (Київ); «Оберіг» (Київ); «Біофармтех» (Київ); «Into-Sana» (Одеса); «Американський медичний центр» (Київ)¹³¹.

Серед причин, які заважають українцям повністю перейти на медичне обслуговування в приватні медичні установи, за даними агентства медичного маркетингу були названі висока вартість послуг, а також велика доцільність звернення до державного сектора в деяких складних випадках.

З іншого боку, є певне невдоволення якістю надання медичних послуг державними установами:

– відсутність базових умов для проведення лікування (лабораторія, медикаменти, комфортабельні палати, харчування, обладнання);

¹²⁷ Офіційний сайт МОЗ України.

¹²⁸ Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: закон України від 19. 10. 2017 р. № 2168-VIII.

¹²⁹ База даних «Здоров'я для всіх. Україна»: Офіційний сайт Центру медичної статистики МОЗ України.

¹³⁰ Там само.

¹³¹ Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2017 році: статистичний збірник. – Київ, 2018. –109 с.

- відсутність у лікарів часу і бажання приділяти увагу пацієнтові;
- зневажливе і недбале ставлення лікарів;
- збільшення розміру неофіційних платежів від пацієнтів лікарям.

Що стосується кількісного розподілу приватних та державних клінік стаціонарної допомоги в деяких містах України.

Київ достатньо сильно випереджує інші міста за кількістю приватних та державних медичних закладах за розподілом стаціонарної та амбулаторної допомоги. Головною причиною високої концентрації є більш високий рівень доходів населення, також високий рівень інвестицій в даний регіон. Якщо конкретніше про приватну медицину, то всі великі клініки за останні 2 роки були зосереджені на розширення свого бізнесу переважно у Києві.

Київ випереджує інші міста по кількості клініки як приватних, так і державних. В ТОП-5 міст знаходяться Дніпро, Одеса, Харків и Львів.

За даними головних операторів, що послугами приватних медичних закладів користуються не більше 4,5% населення України.

Ця цифра найбільш точніше показує ситуацію у містах України. Частка населення, які користуються приватними медичними послугами прямо залежать від 2 причин: рівень доходів та кількість приватних клініки. В 2018 році за результатами опитування тільки 2,1% населення за останній рік зверталися за допомогою до приватних медичних закладів, та 1,9% користувалися послугами «виклик лікаря до дому».

У 2018 році головним фактором, який сприяв вибору того чи іншого приватного закладу в Україні є рекомендація друзів або знайомих та рідних¹³² (Рис. 1).

В Україні кожного року спостерігається зростання ринку приватної медицини в умовах зростання вартості надання медичних послуг, появи нових медичних закладів та зростання довіри до приватної медицини на фоні падіння державної медицини.

Конкуренція між приватною та державною медициною має тенденцію щодо збільшення. Звісно, якщо би не всемірна економічна криза внаслідок пандемії COVID-19.

Практично всі приватні медичні заклади широкого спектру дії надають послуги в преміальному та середньому сегменті. Орієнтація на двох сегментах дозволяє охоплювати більш велику кількість, ніж якщо би була вузька направленість. Одним із ключових макроекономічних чинників ринку приватної медицини (особливо, клінік широкого профілю) є рівень доходів населення. Внаслідок зростання цін споживачі повинні перераховувати свої витрати. Це є вельми актуальним в період мирової кризи, внаслідок пандемії.

Послугами приватних клініки можуть користуватися, як клієнти з середнім, так й з високим рівнем доходів. У пацієнтів з високим доходом є можливість пройти консультацію у кращого спеціаліста клініки і користуватися кращою «VIP-палати». А пацієнт з середнім рівнем доходів може обрати лікаря без вченої степені та вибрати палату рівня «Стандарт».

Відмінною особливістю ринку приватної медицини, в том що в сегменті «Преміум» застосовується сучасні технології, не тільки у плані дослідження та лікування, але й в плані супутніх послуг, пов'язаних з автоматизацією процесів, охорони та аналізу даних пацієнтів. Інвестиції в реалізацію цифрових технологій в сфері охорони здоров'я можуть спонукати більш ефективне використання медичних даних в дослідженнях. Цифрові інновації не можуть замінити людину, але поліпшають роботу та розширюють можливості.

¹³² Давыдова А., Конак Е., Герасимчук Д. Исследование поведения потребителей медицинских услуг в Одесском регионе // «Modern technologies of society development» [Monograf], Edited by O. Nestorenko and Marian Duchmal, Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2019 – с. 185-198.

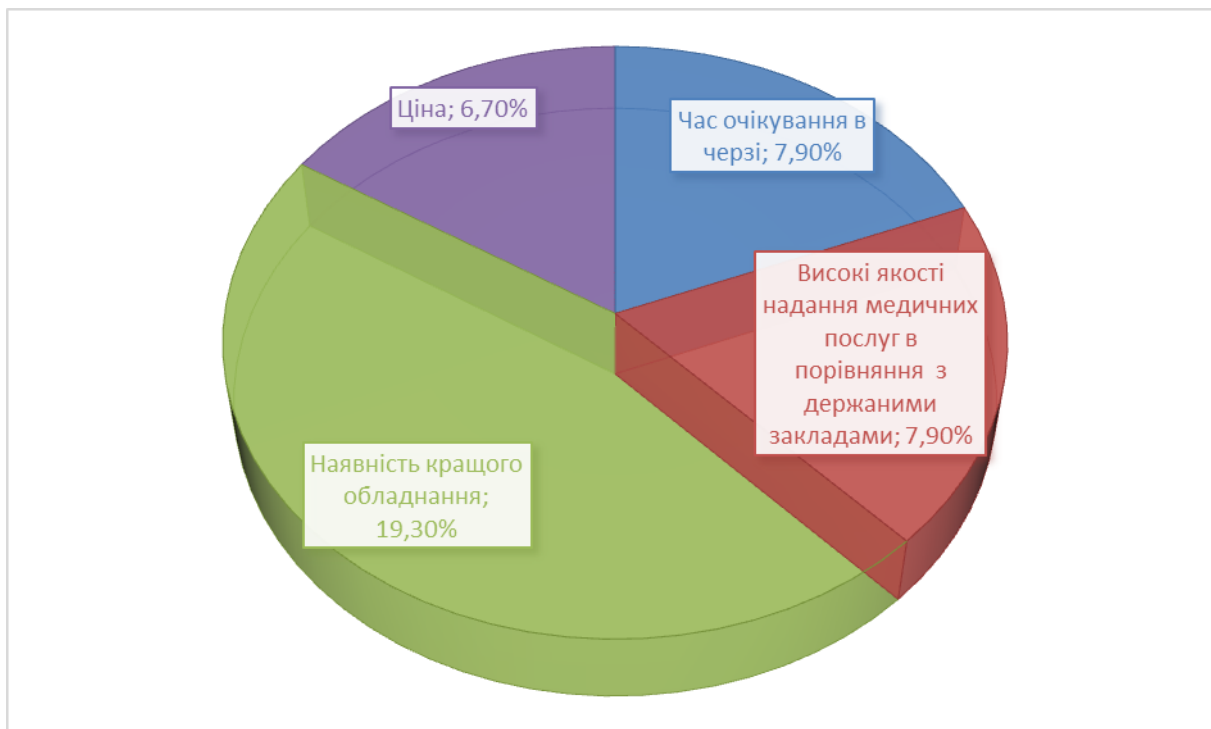


Рис. 1. Причини вибору лікаря або лікарні, в якому респондент не закріплений в Україні у 2018 році

Ринок приватних медичних послуг демонструє наступні тренди:

1. *Поява нових приватних клінік.* Не зважаючи на високий рівень необхідних інвестицій сфера приватних медичних послуг буде залишатися перспективним бізнесом, оскільки послугами приватної медицини ще користується достатньо мала частка українців, порівняно з країнами Європи, що надає перспективу збільшення даної тенденції, але вона буде корелювати з економічним розвитком країни.

2. *Поліпшення інвестиційного клімату* сприятиме поживленню української ринку приватної медицини, нових інвесторів буде зростати при поліпшенні інвестиційного клімату.

3. *Розширення великих гравців через відкриття нових «дочірніх» або об'єднання суб'єктів* в Києві, Одесі та інших регіонах України. В Києві залишиться ключова частка ринку приватної медицини. На півдні України лідером ринку приватної медицини залишається м. Одеса. На ринку України існує майже 10 найбільших клінік, доходи та рівень інвестицій яких в обладнання в рази перевищує показники для середніх та малих гравців. Проте, це не заважає останнім, розвиватися в даному сегменті ринку в Києві, так в інших регіонах України. Однак, більша частка гравців орієнтована на людей з середнім доходом, які поступово переходять від послуг державної до послуг приватної медицини.

4. *Диверсифікація послуг за рахунок відкриття нових напрямків в медицині.* Такі великі клініки в Одесі, наприклад, як Інто-Сана, Св. Катерина, Одрекс, Мідея почали працювати з однієї певної структури профільного напрямку діяльності і це призвело до зростання кількості пацієнтів та відкриття нових відділень, виникла необхідність збільшення медичних послуг. Використання в лікуванні технічних новинок та інновацій дає можливість залучати медичний персонал із закордонним досвідом, у якого є досвід лікування складних хвороб, а наявність сучасного обладнання дозволяє максимально точно ставити діагнози та лікувати. Приватні медичні заклади яких не можна віднести до сегменту «Преміум», будуть активно розвиватися в даному напрямку, тобто багатопрофільні клініки будуть продовжувати збільшувати асортимент наданих послуг.

Література

1. База даних «Здоров'я для всіх. Україна»: Офіційний сайт Центру медичної статистики МОЗ України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/news.html?id=203>.
2. Давыдова А., Конак Е., Герасимчук Д. Исследование поведения потребителей медицинских услуг в Одесском регионе // «Modern technologies of society development» [Monograph], Edited by O. Nestorenko and M. Duczmal, Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2019 – с. 185-198.
3. Державна служба статистики України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2017 році: статистичний збірник. – Київ, 2018. –109 с.
5. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://healthsag.org.ua/wp-content/uploads/2014/11/Strategiya_UKR.pdf.
6. Офіційний сайт МОЗ України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/plan-reform>.
7. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: закон України від 19. 10. 2017 р. № 2168-VIII // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19>.
8. Україна: Огляд реформи фінансування системи охорони здоров'я 2016-2019. Спільний звіт ВООЗ та Світового банку // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/425340/WHO-WB-Joint-Report_UKR_Full-report_Web.pdf.
9. Chukurna O., Radkevych L., Vyshnevskaya V. Strategic audit of the development of the health care system of Ukraine in the context of the implementation of the concept of socio-ethical marketing. Zeszyty_naukowe, Katowice: Wyższa Szkoła Tehniczna w Katowicach. № 13. 2021, 87-103 URL: http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/9_Chukurna_Radkevich_Vyshnevskaya.
10. Sivolap L., Bairak A., Sokur I. Technology of marketing audit of the medical services sector and derivatives of its competitiveness. Zeszyty Naukowe WST. Katowice: Wyższa Szkoła Tehniczna w Katowicach. № 13. 2021, 211-222. URL: http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/19_Sivolap_Bairak_Sokur.pdf.

1.11. APPROACHES TO CRITICAL INFRASTRUCTURE RESILIENCE

1.11. ПІДХОДИ ДО РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ КРИТИЧНИХ ІНФРАСТРУКТУР

16 листопада 2021 р. Верховна Рада України прийняла Закон «Про критичну інфраструктуру», який визначає правові та організаційні засади створення та функціонування критичної інфраструктури (КІ) і є складовою законодавства України у сфері національної безпеки. Законом передбачено:

- створити уповноважений орган у сфері захисту КІ – центральний орган виконавчої влади зі спеціальним статусом, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері захисту КІ, здійснює функціональне управління національною системою захисту КІ, забезпечує координацію діяльності міністерств та операторів КІ з питань забезпечення стійкості та захисту об'єктів КІ;

- здійснювати незалежну зовнішню оцінку діяльності уповноваженого органу шляхом проведення Рахунковою палатою щорічного зовнішнього аудиту його діяльності. Незалежна зовнішня оцінка діяльності системи захисту КІ здійснюється 1 раз на 3 роки Рахунковою палатою у визначеному нею порядку на підставі міжнародних стандартів оцінки;

- визначити повноваження органів влади у сфері захисту КІ;

- джерелом фінансового забезпечення робіт і заходів із забезпечення захисту КІ визначити кошти державного і місцевих бюджетів, власні кошти суб'єктів господарювання, кредити банків, кошти міжнародної технічної допомоги та інші джерела, не заборонені законодавством;

- включити до основних функцій Національної гвардії України охорону об'єктів КІ, перелік яких визначається Кабінетом Міністрів України;

- доповнити перелік видів обов'язкового страхування страхуванням ризику фінансових втрат, викликаних кризовою ситуацією на об'єкті КІ, віднесеному до Переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України відповідно до Закону України «Про критичну інфраструктуру» з набранням чинності відповідного положення через 3 роки з дня набрання чинності відповідним законом

Закон бере до уваги:

- Указ Президента України від 16 січня 2017 р. «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2016 року «Про удосконалення заходів забезпечення захисту об'єктів критичної інфраструктури»;

- Указ Президента України від 26 травня 2015 р. «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України»;

- Указ Президента України від 15 березня 2016 р. «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 січня 2016 року «Про Стратегію кібербезпеки України»;

- резолюцію Ради безпеки Організації об'єднаних націй від 13 лютого 2017 р. щодо захисту критичної інфраструктури від терористичних атак;

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 06 грудня 2017 р. «Про схвалення Концепції створення державної системи захисту критичної інфраструктури»;

- Порядок формування переліку об'єктів критичної інформаційної інфраструктури (постанова Кабінету Міністрів України від 09 жовтня 2020 р.);

- Порядок внесення об'єктів критичної інформаційної інфраструктури до державного реєстру об'єктів критичної інформаційної інфраструктури, його формування та забезпечення функціонування (постанова Кабінету Міністрів України від 09 жовтня 2020 р.);

- Порядок віднесення об'єктів до об'єктів критичної інфраструктури (постанова Кабінету Міністрів України від 09 жовтня 2020 р.);

- Перелік секторів (підсекторів), основних послуг критичної інфраструктури держави (постанова Кабінету Міністрів України від 09 жовтня 2020 р.);

- Методику категоризації об'єктів критичної інфраструктури (постанова Кабінету Міністрів України від 09 жовтня 2020 р.);

- постанову Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2020 р. «Деякі питання забезпечення функціонування системи виявлення вразливостей і реагування на кіберінциденти та кібератаки».

Закон передбачає парламентський контроль у сфері захисту КІ. Контроль за дотриманням законодавства при здійсненні заходів із забезпечення у сфері захисту КІ здійснюється Верховною Радою України в порядку, визначеному Конституцією України. Закон також передбачає громадський нагляд сфері захисту КІ. Право громадського нагляду реалізується громадянами України через громадські об'єднання, членами яких вони є, через депутатів місцевих рад, особисто шляхом звернення до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини або до державних органів у порядку, встановленому Конституцією України, Законом України «Про громадські об'єднання» та іншими законами України, участі у діяльності громадських рад при органах, що формують та забезпечують:

- реалізацію державної політики у сфері забезпечення захисту КІ, проведення незалежного аудиту їх діяльності,

- право доступу до публічної частини звіту щодо забезпечення захисту об'єктів КІ.

Побудова резильєнтних інфраструктурних систем потрібна для нового покоління взаємозв'язку науки і суспільства, знань і стратегій, щоб переформатовувати інвестиції в інфраструктурні інвестиції та ланцюги вартості. В епоху урбанізації та жорсткіших ресурсних обмежень, дослідницькі інфраструктури стають важливими у загальній інфраструктурі для стратегій розвитку і пропонують нові міжнародні пріоритети для всебічного порядку денного міст, включаючи біорізноманіття, з особливим акцентом на найвразливіших регіонах світу.

Робота присвячена актуальним питанням кількісного оцінювання інфраструктурних проєктів, зокрема проєктів критичної інфраструктури протягом їх життєвих циклів. В основі такого оцінювання мають лежати відповідні моделі та методи, які розробляються в даній роботі та застосовуються на реальних даних для кіберінфраструктур та критичних інфраструктур енергетики. Стратегія інфраструктурних взаємозв'язків – це відповідь для поєднання економічного зростання та соціального прогресу на початку глобальних інфраструктурних зрушень, коли відсутні перевірені моделі самопідтримуваності міст і метрополісів, а також дослідження їх результатів для глобальних потреб інфраструктури і багаторівневого врядування. Позаяк інфраструктури стають всеосяжними системами, станом на 2021 р. переважають локальні несистемні підходи до розробки міських сталих програм і проєктів. Такі підходи не враховують всеосяжного системного впливу урбанізації на біорізноманіття екосистем.

Щоб обґрунтувати фінансування згаданих потреб, важливі високоякісні інфраструктурні інвестиції, де якість вимірюється економічною та соціальною цінністю, яка може створюватися інфраструктурними проєктами в даному регіоні. Водночас такою цінністю можна скористатися при організації фінансування проєктів. Високоякісна інфраструктура генеруватиме помітні позитивні зовнішні ефекти, які відбиватимуться вищими темпами зростання і відповідними податковими надходженнями регіону. Позаяк традиційно приріст податкових надходжень належить уряду, частину цього приросту можна розподіляти безпосередньо між акціонерами інфраструктури (включаючи інвесторів і землевласників), відповідаючи на проблеми фінансування і наближуючи час введення в експлуатацію інфраструктурних об'єктів. Розбудова якісної інфраструктури стосується не просто фізичної інфраструктури, але також реформування і встановлення коректної інституційної та правової бази для розвитку інфраструктури. Для такого реформування пропонуються нові моделі міської інфраструктури, цільові фонди (trust funds) своїх міст, підтримка малих і середніх підприємств, просування стартапів, а також організаційна зміна освітніх і земельних фондів на придбання землі.

Мета полягає в тому, щоб запропонувати шляхи розвитку інвестицій в якісну інфраструктуру з урахуванням фінансових і кліматичних викликів, зокрема інвестицій в урбанізовану інфраструктуру. Відповідаючи на виклики складності інвестицій в якісну інфраструктуру, мобілізації довгострокового фінансування з прийнятними витратами, реформування існуючих систем управління містом, слід розробляти бази знань, включаючи найкращі практики різних держав G20.

За Цілями розвитку тисячоліття (Millennium Development Goals, MDGs) постали Цілі сталого розвитку (Sustainable Development Goals, SDGs). Однією із досягнутих цілей MDGs було скорочення вдвічі частки населення без сталого доступу до безпечної питної води. Досягнення цілі відбулося за рахунок регіонів з найбільшим населенням, які мали порівняно високі темпи економічного зростання у 1990-2015 рр.

Якісна інфраструктура лежить в основі SDGs, бо підтримує інклюзивне зростання, просуваючи рівноправні можливості учасників економіки під час ділової активності з вигодами для всіх верств суспільства, і поліпшує загальний доступ до сучасної інфраструктури. Паризька кліматична угода (розроблена 30 листопада – 12 грудня 2015 р. у Парижі), яка набула чинності 4 листопада 2016 р., пов'язує інфраструктуру, самопідтримувальність (sustainability) і клімат.

Потреба забезпечення резильєнтних систем транспортної інфраструктури є основоположною для підвищення економічної, соціальної та екологічної життєздатності міст. Крім зростання населення, старіння інфраструктури, швидкої урбанізації, міста все частіше зіштовхуються зі складними викликами підвищеної частоти та інтенсивності природних і техногенних небезпек. Усунення вразливостей вимагає, щоб громадяни, міста, регіони, ділові кола, уряди уникали посилення загроз до інфраструктурних систем. Щоб гарантувати доступність, якість, безпечність і безпеку транспортних інфраструктури і мереж, необхідні стратегія довгострокового розвитку та здатність брати до уваги несприятливі події. Власники й оператори транспортних систем змушені брати до уваги згадані виклики у своїх процесах прийняття рішень, а також проблеми впливу змін клімату, екстремальних погодних умов, природних і техногенних катастроф, кіберзагроз, структурного старіння інфраструктурних об'єктів.

Для забезпечення сталої інфраструктури кожній державі рекомендується розбудова робастної стратегії, виходячи з первинних факторів і даних, та інституційної основи. Така основа має включати узгоджені стратегії зростання, чітко сформульовані інвестиційні проекти, комплексні інфраструктурні плани, зрозумілу структуру пріоритетів проектів, стратегії закупівель з інтегрованими критеріями самопідтримувальності. Крім того, кожна держава має співпрацювати з інституціями фінансування розвитку для побудови надійних платформ, які з'єднують разом усіх необхідних стейкхолдерів, щоб допомагати залучати й оцінювати інвестиції у сталу інфраструктуру.

Навколишня інфраструктура торкається повсякденного життя кожного громадянина України, а її спроможність, цілісність і самопідтримувальність є вирішальними для загальної конкурентоспроможності та благополуччя.

Актуальні питання визначаються та обговорюються найбільшими економіками світу на самітах G20 (Group of Twenty держав з найбільшими валовими внутрішніми продуктами, сума яких для G20 становить понад 85% світової економіки; оскільки до G20 входять сусідні Європейський Союз, Російська Федерація, Туреччина, то 70% сусідніх держав України входять до G20). В умовах пандемії, станом на 2021 р. актуальними є результати першого саміту в Японії, що відбувся 28-29 червня 2019 р. у Міжнародному виставковому центрі в м. Осака. До цього саміту була створена Мережа дослідницьких і політичних консультацій Think20 (T20) для спільного впровадження провідними світовими аналітичними центрами (think tanks) інновацій в політиці, щоб допомагати лідерам G20 відповідати на нагальні глобальні виклики і прагнути сталого, інклюзивного та резильєнтного (resilient) суспільства.

Ця мережавключає 10 операційних груп (task forces):

- 1) Порядок денний сталого розвитку до 2030 року;

- 2) Міжнародна фінансова архітектура для стабільності та розвитку, зокрема криптоактиви та фінтех;
- 3) Зміна клімату та навколишнє середовище;
- 4) Економічні ефекти інфраструктурних інвестицій та їх фінансування;
- 5) Співпраця з Африкою;
- 6) Соціальна згуртованість, глобальне управління та майбутнє політики;
- 7) Майбутнє роботи та освіти в цифрову епоху;
- 8) Торівля, інвестиції та глобалізація;
- 9) Стратегія малого та середнього бізнесу, яка зіштовхується з розвитком фінансових технологій;
- 10) Старіння населення та його економічний вплив, включаючи імміграцію.

Питанням інфраструктур присвячена операційна група 4), яка ще набула помітної сили, але має всі можливості стати ефективним міжнародним майданчиком з інфраструктурних інвестицій з довгостроковими наслідками для багатьох країн.

Автори даної роботи брали участь у заходах Національного інституту стратегічних досліджень при підготовці варіантів Закону «Про критичну інфраструктуру», починаючи з 2014 р. Реформування сектору безпеки у ході гібридної війни відбувається в Україні та відбувалося в інших державах, наприклад, у США. Зміни в пріоритетах системи гарантування національної безпеки внаслідок подій, які демонстрували неготовність існуючої на той час системи, відбувалися як реакція на події 2001 та 2005 років, які суттєво вплинули на становлення концепції захисту КІ у світі. Саме у відповідь на трагічні події 11 вересня 2001 р. в Нью-Йорку (США), на доповнення до Стратегії національної безпеки США, у липні 2002 р. була розроблена та затверджена Національна стратегія внутрішньої безпеки США, завданням якої була мобілізація та організація американського суспільства для цілей захисту від терористичних атак.

Автори даної роботи у серпні 2017 р. на Канівській базі Київського національного університету імені Т. Шевченка організували літню школу в рамках проекту «Норвезько-українська літня школа з оцінки вразливості критичної інфраструктури в пост-радянський період: приклад України» з учасниками від провідних освітньо-наукових установ Австрії, Грузії, Молдови, Німеччини, Норвегії, України¹³³. Автори роботи, починаючи з 2018 р., беруть спільну участь у виконанні міжнародного проекту «Поглиблена спільна освітньо-наукова програма з управління ризиками в промисловості та сервісах в умовах глобальних економічних, технологічних та екологічних змін: розширена версія» (Норвегія, Україна, Грузія, Молдова)¹³⁴. Автори роботи мають значний досвід у побудові та практичній реалізації, починаючи з 2014р., дослідницьких інфраструктур – сучасних кіберінфраструктур та інтелектуальних КІ¹³⁵, водних¹³⁶, технічних¹³⁷ і економічних систем¹³⁸. Автори роботи

¹³³ Горбачук В. М., Дунаєвський М. С., Морозов О. О. Рівноважні інвестиції у кібербезпеку мережі ланцюгів постачання. *Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки*. 2017. № 2. С. 47-52.

¹³⁴ Ermoliev Y., Zagorodny A., Bogdanov V., Knorov P., Borodina O., Ermolieva T., Rovenskaya E., Kostjuchenko Y., Gorbachuk V., Zaslavskiy V. Integrated robust management of nexus between agricultural, water, energy economic sectors: consistent algorithms for linking distributed sectorial models. *Modelare matematica, optimizare si tehnologii informationale*. Chisinau, Moldova: Academia de transporturi, informatica si comunicatii, 2018. P. 108-111.

¹³⁵ *Електроенергетика України: стратегія ефективності*. І. Р. Юхновський (гол. ред.), В. Г. Бар'яхтар, В. М. Горбачук, В. А. Копилов, М. М. Кулик, В. Т. Меркушов, Г. Г. Півняк, С. Б. Тулуб (ред.) К.: Міжвідомча аналітично-консультативна рада з питань розвитку продуктивних сил і виробничих відносин, 2001. 88с.

¹³⁶ Горбачук В. М. Оптимизационные модели качества воды (по материалам ИААА). – К.: Ин-т кибернетики им. В. М. Глушкова АН УССР, 1989. – 22 с. – (Препринт / Ин-т кибернетики им. В. М. Глушкова АН УССР; 89-60).

¹³⁷ Горбачук В. М., Тарасова Л. Г. Аналіз критичних ситуацій техногенної природи, що призводять до аварій і катастроф у різних галузях господарської діяльності. К.: Ін-т кибернетики ім. В. М. Глушкова АН України, 1993. 28 с. (Препринт / Ін-т кибернетики ім. В. М. Глушкова АН України; 93-22).

¹³⁸ *Factors of economic growth in Ukraine and neighboring countries*. W. Gorbachuk, V. Zelenyuk (eds.) Kyiv: American Councils; Альтерпрес, 2004. 200 р.

входять до групи вітчизняних науковців¹³⁹, серед яких є запрошені до вирішення проблем аварії на атомній електростанції у м. Фукусіма (Японія)¹⁴⁰.

Інфраструктура має вирішальне значення для успішного економічного розвитку і процвітання країн. Інвестиції в інфраструктуру сприяють вищій продуктивності та зростанню, торгівлі та соціально-економічним зв'язкам. За оцінками відомої консалтингової компанії McKinsey (заснована у 1926 р. як партнерство), при прогнозованих темпах економічного зростання середньорічний світовий попит на інфраструктуру у 2016-2030 рр. становитиме близько 3,3 трлн. дол. (США), причому попит країн, що розвиваються, – 2 трлн. дол. За оцінками, Азіатського банку розвитку (Asian Development Bank), Азія потребуватиме 1,7 трлн. дол. на інфраструктуру щороку для підтримування темпів зростання, потрібних для подолання бідності та пристосування до змін клімату. Оскільки населення країн, що розвиваються, продовжує збільшуватися, вони потребуватимуть високоякісної самопідтримуваної інфраструктури, яка поліпшує ділову активність, створює нові робочі місця, зриває відмінності у доходах, розширює можливості всіх прошарків населення.

Щоб мобілізувати зазначені 1,7 трлн. дол. щороку в Азії, уряди країн, що розвиваються, можуть збільшувати державні інвестиції в інфраструктуру шляхом підвищення доходів, переорієнтації видатків, оптимізації позик, а також запровадження інноваційних підходів, наприклад, отримання доходу за рахунок збільшення вартості землі (land value capture). При цьому важливим є розширене приватне фінансування інфраструктурних інвестицій, наприклад, через державно-приватні партнерства з ефективнішими перерозподілами ризиків. Успішність таких партнерств залежить від якості державної пропозиції проектів, кваліфікації приватних партнерів, дотримання належних процедур.

На 2019 р. країни, що розвиваються, щороку потребували 3,7 трлн. дол. інвестицій на інфраструктуру, критичних для їх економічного зростання та самопідтримуваного розвитку. Ці потреби вимагають істотних змін у глобальному інфраструктурному ландшафті. Відсутність посиленої інфраструктурної підтримки підриватиме здатність новопосталих ринкових економік до зростання.

Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави. Метою роботи є розробка моделей і методів підтримки прийняття рішень для критичної інфраструктури як однієї з функцій сучасної інтелектуальної інфраструктури, основаної на інформаційно-комунікаційних технологіях та аналізі великих реальних даних у реальному часі, що генеруються різними учасниками з різними ролями в системі.

Завдання роботи полягає в тому, щоб запропонувати шляхи розвитку інвестицій в якісну інфраструктуру з урахуванням фінансових і кліматичних викликів, зокрема інвестицій в урбанізовану інфраструктуру. Відповідаючи на виклики складності інвестицій в якісну інфраструктуру, мобілізації довгострокового фінансування з прийнятними витратами, реформування існуючих систем управління містом або іншим населеним пунктом, слід розробляти бази знань і системи управління ними, включаючи найкращі практики різних

¹³⁹ Atoyev K. L., Golodnikov A. N., Gorbachuk V. M., Ermolieva T. Yu., Ermoliev Yu. M., Kiriljuk V. S., Knopov P. S., Pepeljaeva T. V. Food, energy and water nexus: methodology of modeling and risk management. *FEW Nexus for Sustainable Development: Integrated Modeling & Robust Management*. Zagorodny A. G., Ermoliev Yu. M., Bogdanov V. L., Ermolieva T. Yu., Kostyuchenko Yu. V. (eds.) Kyiv: Committee for Systems Analysis at Presidium of National Academy of Sciences of Ukraine – National Member Organization of Ukraine in International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), 2020. P. 250-302.

¹⁴⁰ Atoyev K. L., Bilous M. V., Deineka V. S., Galba E. F., Golodnikov O. M., Gorbachuk V. M., Kiriljuk V. S., Knopov P. S., Pepeljaeva T. V., Rudenko Yu. F., Sergienko I. V., Shestopalov V. M., Zheleznyak M. J. Mathematical modelling of food, energy and water resources management under increased uncertainties and risks. *Integrated modeling of food, energy and water security management for sustainable social, economic and environmental developments* A. G. Zagorodny, Yu. M. Ermoliev (eds.) Kyiv: NAS of Ukraine, 2013. P. 195-228.

держав світу, в рамках сучасних віртуальних інтелектуальних інфраструктур, які стають невід'ємною частиною матеріальних критичних інфраструктур.

Зміст роботи полягає у розробці загальних моделей і методів прийняття рішень для новопосталих високотехнологічних інфраструктур, які мають складні для оцінювання мережеві та зовнішні ефекти.

Щоб обґрунтувати фінансування інфраструктурних потреб, важливі високоякісні інфраструктурні інвестиції, де якість вимірюється економічною та соціальною цінністю, яка може створюватися інфраструктурними проектами в даному регіоні. Водночас такою цінністю можна скористатися в організації фінансування проектів. Високоякісна інфраструктура генеруватиме помітні позитивні зовнішні ефекти, які відбиватимуться вищими темпами зростання і відповідними податковими надходженнями регіону. Позаяк традиційно приріст податкових надходжень належить уряду, частину цього приросту можна розподіляти безпосередньо між акціонерами інфраструктури (включаючи інвесторів і землевласників), відповідаючи на проблеми фінансування і наближуючи час введення в експлуатацію інфраструктурних об'єктів. Розбудова якісної інфраструктури стосується не просто фізичної інфраструктури, але також реформування і встановлення коректної інституційної та правової бази для розвитку інфраструктури. Для такого реформування пропонуються нові моделі міської інфраструктури, цільові фонди (trust funds) своїх міст, підтримка малих і середніх підприємств, просування стартапів, а також організаційна зміна освітніх і земельних фондів на придбання землі.

Наслідком змін клімату й ускладнення інфраструктур є збільшення частоти стихійних лих і збитків від них. За даними найбільшого у світі (за чистими нарахованими преміями) перестраховика Swiss Reinsurance Company Ltd (Swiss Re; заснований у 1863 р.), збитки від стихійних лих у 2017 р. перевищили 0,3 трлн. дол. Для забезпечення резильєнтності суспільства, включаючи населення та інфраструктуру, для запобігання природним і антропогенним катастрофам, можна застосувати такі підходи превентивної дипломатії:

- прийняття спроможної законодавчої бази;
- підвищення обізнаності, забезпечення освіти, надання рятувальних шляхів.

Такі виклики сучасного світу, як урбанізація та нагальна потреба у розширенні доступу до інфраструктури, змушують багато країн шукати нові рішення для підтримки економічного зростання та порядку денного сталого розвитку. Водночас має місце проблема дефіциту інвестицій в інфраструктуру, коли державні інституції розвитку шукають кошти для реалізації довгострокових інфраструктурних проектів. Попит на інвестиційні ресурси в 50 країнах і 7 секторах за 2017-2040 рр. може досягти 97 трлн. дол.¹⁴¹ Для задоволення цього попиту пропонується активна участь приватних компаній у рамках державно-приватного партнерства.

У 1989 р. була утворена організація Азійсько-Тихоокеанського економічного співробітництва (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC). На саміті G20 2009 р. була створена Рада фінансової стабільності (Financial Stability Board, FSB) на базі Форуму фінансової стабільності (заснованого у 1999 р.). У лютому 2013 р. міністри фінансів і керівники центральних банків G20 закликали Організацію економічного співробітництва та розвитку (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) розробити Принципи високого рівня щодо довгострокового інвестиційного фінансування інституційними інвесторами (High-level Principles on Long-Term Investment Financing by Institutional Investors) для розгляду на найближчому саміті G20. Ці Принципи мають на меті допомагати урядам сприяти і заохочувати довгострокові інвестиції інституційними інвесторами, особливо серед таких установ, як пенсійні фонди, страховики та суверенні фонди національного добробуту, що зазвичай мають довгострокові зобов'язання і тому можуть мати справу з інвестиціями протягом тривалого періоду часу. У березні 2013 р. над

¹⁴¹ Heathcote C., Mulheim I. *Global Infrastructure Outlook*. Infrastructure investment needs 50 countries, 7 sectors to 2040. Oxford Economics Ltd; Global Infrastructure Hub; A G20 Initiative, 2017. 213 p.

Принципами почала працювати Робоча група з питань інституційних інвесторів і довгострокового фінансування під керівництвом OECD, відкрита для держав G20, FSB, APEC та відповідних міжнародних організацій. У липні 2016 р. ця Робоча група надала супровідну записку до Інструкції (Guidance Note) з диверсифікованих фінансових інструментів, інфраструктури для міністрів фінансів і керівників центробанків G20, а також лідерів G20. Серед інноваційних фінансових підходів було зазначено механізм земельного фінансування, де земля використовується як актив фінансово-податковими інструментами (наприклад, інструментами фінансування за рахунок майбутніх податкових надходжень (tax increment financing)) та як інфраструктура економічного зростання загалом. Практичне застосування подібних інструментів передбачає низку умов.

Стратегія інфраструктурних взаємозв'язків – це відповідь для поєднання економічного зростання та соціального прогресу на початку глобальних інфраструктурних зрушень, коли відсутні перевірені моделі самопідтримуваності міст і метрополісів, а також дослідження їх результатів для глобальних потреб інфраструктури і багаторівневого врядування. Позаяк інфраструктури стають всеосяжними системами, станом на 2021 р. переважають локальні несистемні підходи до розробки міських сталих програм і проєктів. Такі підходи не враховують всеосяжного системного впливу урбанізації на біорізноманіття екосистем.

Побудова резильєнтних інфраструктурних систем потрібна для нового покоління взаємозв'язку науки і суспільства, знань і стратегій, щоб переформатовувати інвестиції в інфраструктурні інвестиції та ланцюги вартості. В епоху урбанізації та жорсткіших ресурсних обмежень, дослідницькі інфраструктури стають важливими у загальній інфраструктурі для стратегій розвитку і пропонують нові міжнародні пріоритети для всебічного порядку денного міст, включаючи біорізноманіття, з особливим акцентом на найвразливіших регіонах світу.

Найвразливіші регіони України є вододефіцитними. Крім сезонних опадів і підземних джерел, основними джерелами питної води України є басейни Вісли, Дніпра, Дністра, Дону, Дунаю, Південного Бугу, а також водойми Приазов'я та Причорномор'я (всі зазначені басейни, крім басейнів Дністра і Південного Бугу, також стосуються G20; Дністер і Південний Буг впадають у Чорне море, а 4 з 6 чорноморських держав представлені у G20). Стала інфраструктура цих басейнів вимагає визнання їх великого природного капіталу та значення для відповідних населених пунктів. Ці басейни зберігають вуглець, підтримують критичні для регіональних економік системи водопостачання, забезпечують середовище проживання для багатьох видів організмів. Інвестиції для збереження природного капіталу цих басейнів є суттєвим кроком до підтримки сталої інфраструктури. Можна рекомендувати сприяти створенню умов для інвестицій в якісну та самопідтримувану інфраструктуру шляхом:

- підтримки міжнародних державних або приватних зобов'язань і механізмів фінансування для прогресу всіх держав зазначених басейнів у збереженні лісів, забезпеченні природного капіталу, заохоченні сталого розвитку;
- підтримки стратегій і настанов самопідтримуваної інфраструктури, що повністю враховують соціальні та екологічні витрати при відборі і підготовці інвестиційних проєктів;
- встановлення принципів кредитування, за якими інфраструктурні інвестиції мають бути сумісними із збереженням земель, вод, лісів і здорових екосистем, необхідних для утримання природного капіталу басейнів;
- розробки портфелів локальних природоохоронних інфраструктурних проєктів у басейнах, які підтримують місцевий розвиток, скорочення бідності та збереження природи.

Потреба забезпечення резильєнтних систем транспортної інфраструктури є основоположною для підвищення економічної, соціальної та екологічної життєздатності міст. Крім зростання населення, старіння інфраструктури, швидкої урбанізації, міста все частіше зіштовхуються зі складними викликами підвищеної частоти та інтенсивності природних і техногенних небезпек. Усунення вразливостей вимагає, щоб громадяни, міста, регіони, ділові кола, уряди уникали посилення загроз до інфраструктурних систем. Щоб

гарантувати доступність, якість, безпечність і безпеку транспортних інфраструктури і мереж, необхідні стратегія довгострокового розвитку та здатність брати до уваги несприятливі події. Власники й оператори транспортних систем змушені брати до уваги згадані виклики у своїх процесах прийняття рішень, а також проблеми впливу змін клімату, екстремальних погодних умов, природних і техногенних катастроф, кіберзагроз, структурного старіння інфраструктурних об'єктів. Для побудови резильєнтних інфраструктурних систем рекомендується:

- розробити систематичні стратегії резильєнтності (resilience) для інфраструктурних і транспортних систем на рівні провідних держав;
- встановити стратегії та механізми для обміну знаннями й досвідом між провідними країнами;
- сприяти соціополітичному підходу до резильєнтності, щоб просувати прийняття інфраструктурних проектів у локальному та глобальному масштабах;
- створити спільну методологію для вимірювання успішності резильєнтності;
- участь і координація глобальних фінансово-економічних гравців у питаннях критичної інфраструктури та прийнятті рішень з доступу до чутливих ресурсів і технологій.

Література

1. Горбачук В. М. Оптимизационные модели качества воды (по материалам ИАASA). – К.: Ин-т кибернетики им. В. М. Глушкова АН УССР, 1989. – 22 с. – (Препринт / Ин-т кибернетики им. В. М. Глушкова АН УССР; 89-60).
2. Горбачук В. М., Дунаєвський М. С., Морозов О. О. Рівноважні інвестиції у кібербезпеку мережі ланцюгів постачання. *Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки*. 2017. № 2. С. 47-52.
3. Горбачук В. М., Тарасова Л. Г. Аналіз критичних ситуацій техногенної природи, що призводять до аварій і катастроф у різних галузях господарської діяльності. К.: Ін-т кибернетики ім. В. М. Глушкова АН України, 1993. 28 с. (Препринт / Ін-т кибернетики ім. В. М. Глушкова АН України; 93-22).
4. *Електроенергетика України: стратегія ефективності*. І. Р. Юхновський (гол.ред.), В. Г. Бар'яхтар, В. М. Горбачук, В. А. Копилов, М. М. Кулик, В. Т. Меркушов, Г. Г. Півняк, С. Б. Тулуб (ред.) К.: Міжвідомча аналітично-консультативна рада з питань розвитку продуктивних сил і виробничих відносин, 2001. 88с.
5. Atoyev K. L., Bilous M. V., Deineka V. S., Galba E. F., Golodnikov O. M., Gorbachuk V. M., Kiriljuk V. S., Knopov P. S., Pepeljaeva T. V., Rudenko Yu. F., Sergienko I. V., Shestopalov V. M., Zheleznyak M. J. Mathematical modelling of food, energy and water resources management under increased uncertainties and risks. *Integrated modeling of food, energy and water security management for sustainable social, economic and environmental developments* A. G. Zagorodny, Yu. M. Ermoliev (eds.) Kyiv: NAS of Ukraine, 2013. P. 195-228.
6. Atoyev K. L., Golodnikov A. N., Gorbachuk V. M., Ermolieva T. Yu., Ermoliev Yu. M., Kiriljuk V. S., Knopov P. S., Pepeljaeva T. V. Food, energy and water nexus: methodology of modeling and risk management. *FEW Nexus for Sustainable Development: Integrated Modeling & Robust Management*. Zagorodny A. G., Ermoliev Yu. M., Bogdanov V. L., Ermolieva T. Yu., Kostyuchenko Yu. V. (eds.) Kyiv: Committee for Systems Analysis at Presidium of National Academy of Sciences of Ukraine – National Member Organization of Ukraine in International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), 2020. P. 250-302.
7. Ermoliev Y., Zagorodny A., Bogdanov V., Knopov P., Borodina O., Ermolieva T., Rovenskaya E., Kostyuchenko Y., Gorbachuk V., Zaslavskiy V. Integrated robust management of nexus between agricultural, water, energy economic sectors: consistent algorithms for linking distributed sectorial models. *Modelare matematica, optimizare si tehnologii informationale*. Chisinau, Moldova: Academia de transporturi, informatica si comunicatii, 2018. P. 108-111.

8. *Factors of economic growth in Ukraine and neighboring countries*. W. Gorbachuk, V. Zelenyuk (eds.) Kyiv: American Councils; Альтерпрес, 2004. 200 p.

9. Heathcote C., Mulheirn I. *Global Infrastructure Outlook*. Infrastructure investment needs 50 countries, 7 sectors to 2040. Oxford Economics Ltd; Global Infrastructure Hub; A G20 Initiative, 2017. 213 p.

1.12. THE MAIN DIRECTIONS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

1.12. ОСНОВНІ НАПРЯМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

На сьогодні стрімко зріс вплив стратегічного управління в діяльності вітчизняних промислових підприємств. Це обумовлене тим, що досить кардинально змінилася ситуація у вітчизняному ринковому середовищі, а тому перед управлінським персоналом виникає багато викликів та вимог щодо відповідальності за своє поточне та майбутнє економічне становище. Якість стратегічного управління визначає ефективність діяльності промислових компаній. Головна причина досить низької ефективності промислових підприємств полягає в тому, що ще використовуються застарілі стереотипи господарювання та методи управління, які не відповідають вимогам ринкової економіки.

Впровадження стратегічного управління в практику роботи промислових підприємств дозволяє на основі діагностики стану предмета управління (промислового підприємства) і структуризації існуючих проблем визначити та розробити рішення для досягнення поставлених цілей. При цьому в якості головної мети повинне виступати постійне забезпечення стійкості розвитку промислового підприємства.

На теперішній час проведено величезну кількість наукових досліджень у сфері стратегічного управління. Вагомий внесок у теоретичні розробки щодо стратегічного менеджменту було зроблено такими дослідниками, як: Д. Клиланд, К. Ендрю, Ж. Бовер, К. Р. Кристенсон, М. Портер, Дж. Форрестер, Р. Мінцберг, Дж. Стопфорд, І. Ансофф, В. М. Глушков, В. Н. Тренюв, В. Н. Бурков, О. А. Павлов, В. Л. Волкович та ін. Однак дослідження у сфері стратегічного управління не втрачають своєї актуальності.

Для більшості вітчизняних підприємств стратегічне управління являє собою процес, який визначає послідовність кроків по розробці й реалізації стратегії власного розвитку. Стратегія також містить у собі алгоритм щодо досягнення цілей, розробку послідовності необхідних кроків та дії по її досягненню, визначення необхідних для цього ресурсів і підтримка взаємозв'язків із зовнішнім ринковим середовищем. Все це разом дозволяє підприємству досягати своїх запланованих цілей.

Практика показує, що комплексна організація стратегічного планування – як системи управління розвитком підприємства, допомагає більш ефективно організувати управління підприємством, дозволяє одержувати більш високі прибутки, у порівнянні із іншими підприємствами галузі.

Слід наголосити на тому, що на сьогодні багатьом менеджерам навіть з багатим досвідом стратегічне планування не вдається, тому що вони намагаються охопити велику кількість ринків і виробляти різні продукти, а також задовольняти потреби різних груп клієнтів. Для досягнення обраних цілей, повинні бути сконцентровані й правильно обрані стратегії подальшого розвитку підприємства.

Створення системи стратегічного управління вимагає значної перебудови системи управління підприємством в наступних її галузях:

- 1) бізнес-процеси (процедури управління);
- 2) організаційна структура (розподіл повноважень);
- 3) поведінка, мислення, лідерство та вплив на співробітників.

Стратегічне управління розглядається як фундаментальна проблема, що пояснює успіх або невдачу функціонування підприємства. При цьому необхідно визначити, чому деякі підприємства функціонують успішно, а інші – ні, інакше кажучи, виявити фактор успіху.

В підприємстві стратегії вибираються на 3 різних рівнях:

Стратегія бізнес-рівня, або рівня підприємства. Цей тип стратегії використовується, коли стратегічні бізнес-одиниці, підрозділи або малі чи середні підприємства вибирають стратегії тільки для одного продукту, який продається тільки на одному ринку. Фірми

можуть вибирати між трьома загальними стратегіями Портера: стратегією управління витратами, диференціацією та фокусуванням.

Стратегія корпоративного рівня. На цьому рівні керівники провідних материнських компаній вибирають, які продукти продавати, на який ринок виходити й здобувати конкуренту перевагу або здійснити інтеграцію. Вони вибирають між інтеграційною, інтенсивною, диверсифікаційною та оборонною стратегіями.

Менеджери можуть вибирати між багатьма стратегічними альтернативами. Це залежить від цілей підприємства, результатів аналізу ситуації та рівня, для якого обрана стратегія.

При цьому слід зазначити, що існують різні типи моделей стратегічного управління.

Так, звичайне стратегічне планування, це найпоширеніша модель стратегічного управління, хоча вона підходить не для кожного підприємства. Вона ідеально підходить для підприємств, які мають у своєму розпорядженні достатні ресурси для досягнення дуже амбіційних цілей і завдань, мають відносно стабільне зовнішнє середовище й не мають великої кількості поточних проблем для вирішення.

Наступною моделлю стратегічного управління є стратегічне планування на основі питань. Іншою моделлю стратегічного управління є органічне стратегічне планування. Згідно з моделлю Томпсона та Стріклєнда, термін «стратегічне управління» відноситься до управлінського процесу.¹⁴²

Зазначені моделі є найпоширенішими традиційними моделями стратегічного планування, які можна спостерігати в багатьох підприємствах, які функціонують як на локальному, так і на глобальному рівнях.

У результаті аналізу наукової літератури із проблем управління стратегічним розвитком підприємства, встановлено, що на сьогодні відсутній єдиний підхід до тлумачення зазначено процесу.¹⁴³

Отже, під управлінням стратегічним розвитком підприємства в рамках нашого дослідження будемо розуміти такі управлінські дії, при яких мають місце системні управлінські впливи, спрямовані на підвищення значень якості функціонування підприємства, тобто на параметри його стратегічного розвитку.

Розглянувши роботи провідних закордонних і вітчизняних учених, що займаються проблемами формування стратегії підприємства, серед яких Джонсон і Шолс, В. Маркова, С. Покропивний, В. Герасимчук, було виділено п'ять основних складових стратегічного управління розвитком підприємства: стратегічний аналіз; визначення місії та цілей; вибір стратегії; реалізація стратегії; оцінка й контроль ходу виконання стратегії.¹⁴⁴ Усі ці етапи були враховані при розробці алгоритму формування управління стратегічним розвитком будівельного підприємства, при цьому оцінка й управління розвитком виділені в окремий етап.

У Таблиці 1 представлені відмінності оперативного управління від управління стратегічними розвитком.

Вихідним етапом процесу управління стратегічним розвитком є аналіз середовища, у якому функціонує підприємство. На відміну від оперативного управління розвитком, при розробці стратегії управління стратегічними розвитком, необхідно не тільки вчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища, але й передбачати економічні перетворення всередині підприємства. Управління стратегічним розвитком є процес, який постійно корегується, змінюється в залежності від впливу основних економічних факторів¹⁴⁵.

Для розкриття визначеної проблеми, детальне дослідження здійснено за матеріалами товариства з обмеженою відповідальністю «Сумбудтранс». Досліджуване підприємство має в своєму розпорядженні певні види техніки та обладнання, а також виробничі приміщення,

¹⁴² Macmillan H. (2010): Strategic Management, p. 17.

¹⁴³ Сасенко М. Г. (2016): Стратегія підприємства, с. 25.

¹⁴⁴ Герасимчук В. Г. (2010): Стратегічне управління підприємством, с. 46-48.

¹⁴⁵ Березка М. О. (2020): Теоретичні основи стратегічного управління розвитком підприємства, с. 77-79.

склади та майстерні, частину з якого використовує для власних виробничих потреб, а частину здає в оренду як будівельним підприємствам, так і іншим зацікавленим замовникам на будівельному ринку міста Суми та Сумської області.

Таблиця 1. Відмінності оперативного управління та управління стратегічними розвитком

Оперативне управління	Управління стратегічними розвитком
Прийняття рішень, орієнтованих на «сьогоднішній день»	Прийняття рішень з обліком їх відповідності реалізованої на підприємстві стратегії розвитку
Організаційна структура залежить від її зручності для поточних завдань управління	Організаційна структура формується з метою найбільш повної її відповідності управлінським задачам стратегічного розвитку
Залучення й розподіл ресурсів здійснюється з метою одержання короткострокової вигоди	Управління ресурсами відбувається з урахуванням потреб завдань розвитку
Вибір на користь поточного або майбутнього споживання здійснюється залежно від думки особи, що ухвалює управлінське рішення	Відбувається пошук компромісу між поточним і майбутнім споживанням на основі узгодження поточних потреб із цілями розвитку
Цілі підприємства ставляться у відповідність інтересам власника й зводяться до одержання короткострокового прибутку або до росту капіталізації	Поряд з інтересами власника відбувається виділення й облік цілей і інтересів підприємства як окремої системи

Джерело: узагальнено автором на основі¹⁴⁶

Організаційна структура підприємства є лінійно-функціональною. При лінійному управлінні кожна ланка і кожен підлеглий мають одного керівника, через якого проходять всі команди управління. У цьому випадку управлінські ланки несуть відповідальність за результати всієї діяльності керованих об'єктів. Оскільки в лінійній структурі управління рішення передаються по ланцюжку «зверху – вниз», а сам керівник нижньої ланки управління підпорядкований керівнику більш високого над ним рівня, формується свого роду ієрархія керівників даної конкретної організації.

Найбільш затребуваними послугами, які призвели до найбільшого приросту фінансових надходжень за досліджуваній період були такі: послуги автокранів – зростання 169%, послуги екскаваторів – 205%, послуги автокранів – 169%. Об'єми інших виробничих послуг дещо скоротилися, і склали 77% від початку дослідження.

Досліджуючи динаміку фінансових надходжень слід також наголосити на тому, що у 2020 році по відношенню до попереднього, 2019 року, фінансові надходження дещо зменшилися, що свідчить про нестабільне ринкове середовище, а також наявну достатню кількість конкурентів в цьому сегменті ринку.

Виручка по підприємству зросла на 3429,5 тис. грн., або на 139%. При цьому собівартість наданих послуг зросла на 3587,6 тис. грн., або у 3,2 рази. Тобто, спостерігається досить значне коливання витрат по підприємству. Також зросли інші операційні доходи підприємства. Але в цілому по підприємству чистий фінансовий результат, тобто, прибуток, скоротився на 30%. Рентабельність підприємства також значно зменшилась – з 53,65% до 8,93%, що є досить негативною тенденцією і свідчить як про досить складний стан на будівельному ринку держави так і про недостатню ефективність управління стратегічним розвитком підприємства.

Активи підприємства за період дослідження збільшилися на 1831,7 тис. грн., або на 34% по відношенню. Враховуючи зростання активів, необхідно відзначити, що необоротні активи зросли на 41% по відношенню до початку дослідження. Оборотні активи також зросли на 22%. Обігові фонди також зросли на кінець дослідження на 97% в порівнянні з

¹⁴⁶ Дашутіна Л. О., Березка М. О. Важливість розробки стратегії розвитку підприємства. Технології XXI сторіччя: Збірник тез за матеріалами 26-ої міжнародної науково-практичної конференції (7-9 грудня 2020 р.). Ч. 2. Суми: СНАУ, 2020. С. 18.

Еволюція концепції стратегічного управління. (2017), с. 5-12.

початком періоду дослідження. Дещо зменшилась загальна сума запасів на підприємстві (на 23%).

Власний капітал збільшився на 1211,5 тис. грн., а саме на 31% по відношенню до початку аналізованого періоду. Загалом проглядається позитивна структура майнового положення підприємства. Також за досліджуваний період зросла на 58% сума нерозподіленого прибутку підприємства. Також слід констатувати про зростання суми кредиторської заборгованості підприємства у 2,2 рази, але ця сума є не досить значною для підприємства. Інші поточні зобов'язання також зменшилися. Тобто, можемо стверджувати, що досліджуване нами підприємства за період 2018-2020 років покращило свій майновий стан, наростило основні виробничі засоби, а також збільшило обігові фонди.

Для більш глибокого аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища ТОВ «Сумбудтранс» були досліджені його сильні і слабкі сторони за допомогою SWOT-аналізу. Крім цього, дана методика дозволяє виділити найбільш важливі можливості і загрози, що склалися на ринку.

На основі отриманих результатів нами подана узагальнена інформація щодо важливості факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, в якому функціонує ТОВ «Сумбудтранс» (Таблиця 2).

За отриманими результатами видно, що на ТОВ «Сумбудтранс» фактори найближчого оточення, тобто мікросередовища, мають переважаючий вплив ніж фактори макросередовища, тобто становлять сильнішу загрозу і над ними потрібно працювати.

Проведений SWOT-аналіз показав необхідність ведення більш активної роботи з просування послуг підприємства на ринок шляхом використання реклами, вдосконалення форм роботи з постійними замовниками, а також налагодження прямих контактів з потенційними клієнтами. Це може дозволити ТОВ «Сумбудтранс» ще більше розширити свою частку на освоєному ринку, а також вийти на нові ринки надаваних ним послуг.

Таблиця 2. Узагальнені результати виваженої оцінки ступеня впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на ТОВ «Сумбудтранс»

№ п/п	Фактори середовища	Вара	№ експерта				
			Експерт 1 бал	Експерт 2 бал	Експерт 3 бал	Експерт 4 бал	Експерт 5 бал
1. Макроекономічні зміни:							
1.1	Економічні	18	4,72	5,22	5,00	4,22	4,67
1.2	Політико-правові	12	4,00	5,00	5,67	5,33	3,83
1.3	Соціально-культурні	17	5,35	7,59	6,71	6,18	6,59
1.4	Науково-технічні	27	6,04	6,07	5,56	6,81	5,74
	Разом:	74	20,1	23,9	22,9	22,5	20,8
2. Зміни в мікросередовищі:							
2.1	Галузеві зміни	22	7,32	7,23	7,64	6,59	6,95
2.2	Номенклатура послуг	14	6,57	6,71	7,14	6,00	5,57
2.3	Надання послуг	44	6,25	6,73	6,39	5,77	6,52
2.4	Задоволеність споживачів	14	6,14	5,14	7,29	7,14	7,14
	Разом:	94	26,28	25,81	28,45	25,51	26,19

Джерело: розраховано автором

Як показує характеристика ринку цивільного та промислового будівництва в місті Суми, ринок промислового будівництва на сьогоднішній день, є ринком, орієнтованим на реконструкцію і капітальний ремонт при тому що невеликі об'єкти фінансування фактично на ринок сьогодні не надходять, а на великі об'єкти у замовників немає ресурсів, також абсолютно немає нового будівництва. Отже, станом на 2020 рік цей ринок є менш привабливим для підрядників (будівельно-монтажних організацій), ніж ринок цивільного будівництва.

ТОВ «Сумбудтранс» може надавати послуги або ж в оренду техніку на виконання будівельно-монтажних робіт згідно своєї номенклатури, тобто робіт зі зведення та створення нових об'єктів і їх модернізації, реконструкції, ремонту існуючих об'єктів. Будівельно-монтажні роботи можуть бути наступними, це: земельні, бетонні, залізобетонні, кам'яні, малярні, штукатурні та інші. В залежності від виду зазначених робіт підприємством задіяний той чи інший вид техніки та обладнання.

По місту Суми станом на 01. 10. 2020 року функціонувало 5 будівельних компаній, та близько 10 супутніх компаній, до яких відноситься і ТОВ «Сумбудтранс». Це такі підприємства, як CBS Холдинг, будівельна компанія «Федорченко», ТОВ «ВКП «Нотехс», ПАТ «Сумбуд» та ТОВ «Топаз». Супутніми їм обслуговуючими підприємствами, тобто прямими конкурентами ТОВ «Сумбудтранс» є такі компанії: ТОВ «Будтранс 7», ТОВ «Промбуд-1», ТОВ «Будмех», ТОВ «Інтер Арма інжиніринг» і деякі інші, але менші за обсягами підприємства.

Усі зазначені підприємства націлені на різні види будівництва та інженерних робіт. Підприємства ділилися на фактичні види діяльності: нове будівництво, реконструкція і модернізація, капітальний і поточний ремонт. Нижче наведена структура ринку будівельно-монтажних робіт за видами будівництва за 2018 та 2020 роки.

Отже, аналізуючи ситуацію на внутрішньому будівельному ринку, можемо зазначити, що досліджуваному нами підприємству довелося дещо стиснути фактичні види виконуваних підрядних будівельно-монтажних та інших супутніх робіт. Слід також наголосити на тому, що підприємство має пряму залежність від ринку будівельно-монтажних робіт і рухається у слід за ним. Рівень економічної безпеки на підприємстві знижується, про що свідчить раніше проаналізовані показники. В якості основних конкурентів ТОВ ТОВ «Сумбудтранс» на ринку промислового будівництва приймаємо ТОВ «Будтранс 7», ТОВ «Промбуд-1», ТОВ «Будмех». Зазначені підприємства схожі з досліджуваним нами підприємством за масштабами власної діяльності та періоду перебування на ринку.

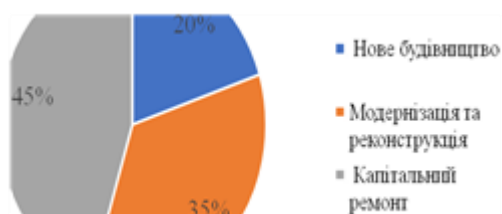


Рис. 1. Структура ринку будівельно-монтажних робіт за видами будівництва, в яких приймало участь ТОВ «Сумбудтранс» у 2019 році



Рис. 2. Структура ринку будівельно-монтажних робіт за видами будівництва, в яких приймало участь ТОВ «Сумбудтранс» у 2017 році

Джерело: дослідження автора

Досліджуючи підприємницьке середовище на будівельному ринку та супутніх послуг, можемо виділити стратегічні переваги та стратегічні недоліки ТОВ «Сумбудтранс» (Табл. 3). Стратегічна перевага підприємства – це та перевага, яка є найкращою для розглянутого підприємства. Відносна перевага підприємства є тією, у якій показник знаходиться вище або нижче середнього рівня.

Таким чином, абсолютні переваги і недоліки у досліджуваного нами підприємства ТОВ «Сумбудтранс» відсутні. Але існують відносні переваги, а саме можливість короткострокової оренди необхідних будівельних машин і механізмів, високий рівень кваліфікації працівників, договірна самостійність при виконанні підрядних робіт. Також існує відносний недолік підприємства – це мала кількість тендерних підрядів. ТОВ «Сумбудтранс» за власними дослідженнями займає 4 місце серед п'яти конкуруючих підприємств на ринку міста Суми та області.

Таблиця 3. Стратегічні переваги та недоліки ТОВ «Сумбудтранс»

Переваги		Недоліки	
абсолютні переваги на ринку	відносні переваги на ринку	абсолютні недоліки на ринку	відносні недоліки на ринку
Відсутні	Наявність можливості короткострокової оренди необхідних будівельних машин і механізмів	Відсутні	Мала кількість тендерних підприємств, нижче ніж у деяких конкурентів.
	Середній рівень кваліфікації працівників: 90% кваліфікованих універсальних працівників з них 70% мають вищу спеціальну освіту, інші середньотехнічну		
	Договірна самостійність при виконанні підрядних робіт		

Джерело: дослідження автора

Паралельно мають бути розроблені пропозиції щодо удосконалення управління стратегічним розвитком ТОВ «Сумбудтранс» з метою виходу на ринок цивільного будівництва. Таким чином всі висловлені пропозиції можуть бути формалізовані у вигляді трьох напрямків роботи з удосконалення управління стратегічним розвитком підприємства (Рис. 3).



Рис. 3. Напрямки роботи з удосконалення управління стратегічним розвитком

Джерело: розроблено автором

Для удосконалення управління стратегічним розвитком ТОВ «Сумбудтранс» нами пропонується вийти на сегмент ринку цивільного будівництва, що характеризується наявністю об'єктів з коротким терміном здійснення будівельно-монтажних та інших супровідних робіт (від 6 місяців до 1 року), провести удосконалення внутрішньої функціональної роботи підприємства, а саме прийняти заходи по підвищенню пізнаваності підприємства на ринку, покращити репутацію відносно обслуговування клієнтів, покращити репутацію відносно якості надання послуг, розширити номенклатуру надаваних підприємством послуг, адаптувавши її і до ринку цивільного будівництва.

Для ТОВ «Сумбудтранс» визначається мінімальний прийнятний рівень розвитку системи менеджменту якості і цільовий рівень розвитку СМЯ, використовуючи аналіз наявних ризиків.

СМЯ підприємства повинна надавати можливість відстежувати можливість виникнення потенційних збоїв якості надаваних послуг:

- визначення місця і часу поява невідповідності, виконавця;
- облік невідповідної послуги чи виробленої продукції;
- неможливість приховування невідповідної продукції чи послуги та інших зловживань;
- встановлення відповідальних осіб, пов'язаних з наданням послуг неналежної якості;
- поліпшення якості оперативного-виробничого планування.

Запровадження СМЯ на досліджуваному нами підприємстві дозволить домогтися впізнаваності підприємства на ринку послуг як надійного постачальника, покращити репутацію серед клієнтів, оптимізувати номенклатурні пропозиції підприємства.

При наданні послуг ТОВ «Сумбудтранс» споживачам, за договорами підряду на будівельному ринку міста Суми та Сумської області, відносини є основним фактором, що впливає на загальні витрати та досягнення задоволення замовника. А тому управління наданням послуг (постачанням послуг) є вкрай важливим для досліджуваного нами підприємства, особливо для удосконалення управління його стратегічним розвитком.

Досліджуване нами підприємство ТОВ «Сумбудтранс» в процесі здійснення постачання власних послуг здійснює деякі несистемні дослідження власної надійності як постачальника на умовах підряду постійним замовникам, таким як ТОВ «ВКП «Нотехс» та ПАТ «Сумбуд». Але такі дослідження не є постійними і дають змоги досліджуваному підприємству відстежувати власні рейтингові позиції в якості постачальників.

Таблиця 4. Розрахунки рейтингу постачальників

Показник	Вага показника	Оцінка постачальника за даним критерієм		Добуток оцінки на його вагу	
		ТОВ «Сумбудтранс»	ТОВ «Будмех»	ТОВ «Сумбудтранс»	ТОВ «Будмех»
Ціна	0,45	0,05	0,08	0,02	0,04
Якість	0,35	0,99	0,56	34,6	19,8
Надійність	0,20	1,23	0,71	24,6	14,2
Рейтинг постачальника				59,9	36,6

Джерело: розраховано автором

Отримані розрахунки свідчать, що ТОВ «Будмех» в порівнянні з ТОВ «Сумбудтранс» є більш вигідним постачальником для ТОВ «ВКП «Нотехс».

З ТОВ «Будмех» за результатами попередньої співпраці і було укладено договір підряду з ТОВ «ВКП «Нотехс».

Отримавши рейтингові показники досліджуване нами підприємство повинне вирішити зазначені слабкі місця і стати більш надійним постачальником власних послуг на ринку промислово-цивільного будівництва. До них відносяться якість наданих послуг та надійність постачання послуг.

Впровадивши систему менеджменту якості, яка надасть змогу вирішити вказані слабкі місця, ТОВ «Сумбудтранс» зможе знову стати конкурентним на ринку промислово-цивільного будівництва і мати змогу знову прийняти участь у тендері на надання власних послуг для ТОВ «ВКП «Нотехс» в місті Суми.

Висновки. Результати дослідження свідчать про те, що впровадження стратегічного управління в практику роботи промислових підприємств дозволяє на основі діагностики стану предмета управління (промислового підприємства) і структуризації існуючих проблем визначити та розробити рішення для досягнення поставлених цілей. При цьому в якості головної мети повинне виступати постійне забезпечення стійкості розвитку промислового підприємства¹⁴⁷.

¹⁴⁷ Дашутіна Л. О., Березка М. О. (2020): Важливість розробки стратегії розвитку підприємства, с. 18.

Для удосконалення управління стратегічним розвитком ТОВ «Сумбудтранс» нами пропонується вийти на сегмент ринку цивільного будівництва, що характеризується наявністю об'єктів з коротким терміном здійснення будівельно-монтажних та інших супровідних робіт (від 6 місяців до 1 року), провести удосконалення внутрішньої функціональної роботи підприємства, а саме, прийняти заходи по підвищенню пізнаваності підприємства на ринку, покращити репутацію відносно обслуговування клієнтів, покращити репутацію відносно якості надання послуг, розширити номенклатуру надаваних підприємством послуг, адаптувавши її до ринку цивільного будівництва.

Метою управління щодо забезпечення якості надаваних ним послуг є визначення вимог для власної системи менеджменту якості (СМЯ), тобто відповідність надаваних послуг встановленим вимогам, застосування процесу попередження невідповідностей при здачі інженерно-будівельних об'єктів, правила проведення аудитів приймаючої сторони, виконання умов щодо своєчасного виконання замовлених послуг та їх якості, взаємовигідна цінова політика та розвиток довгострокових відносин з споживачам послуг та замовниками.

Для ТОВ «Сумбудтранс» визначається мінімальний прийнятний рівень розвитку системи менеджменту якості і цільовий рівень розвитку СМЯ, використовуючи аналіз наявних ризиків.

ТОВ «Сумбудтранс» намагається виступати як продуктивний і надійний постачальник інженерно-технологічних та будівельних робіт та послуг, який постійно працює над поліпшенням якості надаваних послуг та процесів, шляхом впровадження нових технологій, використання новаторських ідей і чіткого усвідомлення джерел витрат, формуючи основу для подальшої співпраці з поточними та потенційними клієнтами.

Запровадження СМЯ на досліджуваному нами підприємстві дозволить домогтися впізнаваності підприємства на ринку послуг як надійного постачальника, покращити репутацію серед клієнтів, оптимізувати номенклатурні пропозиції підприємства.

Література

1. Березка М. О. Теоретичні основи стратегічного управління розвитком підприємства. Теорія та практика менеджменту: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (13 травня 2020 р.) / Відп. ред. проф. Л. Черчик. Луцьк, 2020. С. 77-79.
2. Герасимчук В. Г. Стратегічне управління підприємством. Київ : КНЕУ, 2010. 360 с.
3. Дашутіна Л. О., Березка М. О. Важливість розробки стратегії розвитку підприємства. Технології XXI сторіччя: Збірник тез за матеріалами 26-ої міжнародної науково-практичної конференції (7-9 грудня 2020 р.). Ч. 2. Суми: СНАУ, 2020. С. 18.
4. Еволюція концепції стратегічного управління. СХІД, 2017, № 2. С. 5-12.
5. Macmillan H. Strategic Management / H. Macmillan, M. Tampo. Cambridge: Blackwell, 2010. 361 p.
6. Саєнко М. Г. Стратегія підприємства. Тернопіль: Економічна думка, 2016. 390 с.

1.13. DIGITAL DEVELOPMENT OF REGIONS OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF SDG ACHIEVEMENT

1.13. ЦИФРОВИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ДОСЯГНЕННЯ ЦСР

Сталий розвиток асоціюється не лише із глобальними та національними процесами, що окреслюють контури його контури, а й вимагає аналізу тих локальних явищ та процесів, з яких і формуються тренди більш високого порядку. Регіональний та територіальний вимір соціально-економічного розвитку в багатьох країнах Європи та решти світу формують контрастну картину множинних та різноманітних просторових диспропорцій. Стрімкі технологічні зміни та підривні інновації Індустрії 4.0, а також прискорення цифровізації суспільного життя внаслідок пандемії Covid-19 висунули в розряд значимих характеристик таких контрастів і цифрову нерівність.

Лідуючі позиції цифрових технологій в забезпеченні економічного зростання, їх визначальна роль у формуванні конкурентоздатності соціально-економічних систем різного рівня та концентрація цифрових технологій у рутині повсякденного життя людства створює нерозривні зв'язки між цифровою нерівністю та Цілями Сталого Розвитку 2030. Реалізацію Цілі 4 «Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх» в умовах карантину та дистанційного навчання неможливо забезпечити без рівного доступу до цифрових технологій, Інтернету та відповідної техніки. Досягнення Цілі 16, що стосується доступу до публічної інформації, захисту фундаментальних прав і свобод, – ґрунтується на незалежності інституцій та на відкритості й прозорості дій влади і передбачає запровадження та розвиток електронного врядування. Те саме можна сказати й щодо реалізації інших цілей: про право на працю, коли робочі місця трансформуються у дистанційні, що вимагає віртуальних комунікацій між колегами; про здоров'я, коли зв'язок із лікарем або замовлення ліків вимагають наявності відповідних інформаційно-комунікаційних технологій; про боротьбу із змінами клімату, яка вимагає підвищення обізнаності населення, промоцію механізмів підвищення спроможності для ефективного планування та управління заходами із подолання змін клімату, особливо в бідних країнах. І найголовніше – коли мова йде про зниження нерівності шляхом соціальної, економічної та політичної інклюзії всіх незалежно від віку, статі, раси, етнічного походження, релігії, економічного або іншого статусу, саме цифрові технології дозволяють забезпечити таку інклюзію, особливо у важкодоступних районах – гірських, острівних тощо.

На думку Голови Генеральної Асамблеї ООН Тіджани Мухаммад-Банде, стрімкий розвиток цифрових технологій може спричинити поглиблення нерівності у тому, що пов'язано з доступом до Інтернету. За його словами, від рівня цифрової грамотності, що вже стала визначальною рисою нинішнього століття, залежатиме, наскільки суспільство зможе впоратися із викликами майбутнього: від прав людини до зміни клімату, та, зрештою, досягти всіх 17 ЦСР, включаючи ліквідацію бідності і голоду та забезпечення загальної якісної освіти.¹⁴⁸

Звідси недостатня цифровізація місцевих громад становить нову загрозу для реалізації ЦСР 2030. Основними чинниками нерівності у доступі до цифрових технологій на регіональному рівні є: диференціація доходів та інші фінансові обмеження; низькоякісне або високовартісне підключення до мереж внаслідок особливостей ландшафту або низької густоти населення регіону; відсутність цифрової грамотності, або її значна диференціація за різними верствами та групами населення (вік, стать, рівень освіти, фах); слабе технічне забезпечення та обмежений доступ до якісного інформаційно-комунікаційного контенту¹⁴⁹.

Політика децентралізації, що набула популярності в країнах Східної та Центральної Європи, орієнтована на зменшення нерівності регіонів та вирівнювання їх фінансових

¹⁴⁸ Не сократив цифровое неравенство, мир не сможет достичь Целей Устойчивого Развития.

¹⁴⁹ Stoiciu, A. (2011): The role of e-governance in bridging the digital divide, p. 37-39.

можливостей. На початкових етапах реформи децентралізації, як продемонстрував досвід України¹⁵⁰, внаслідок різної швидкості адаптації регіонів до нових фінансово-економічних умов відбувається поглиблення регіональної диференціації. А закладені раніше в регіональній розвитку відмінності – структурно-технологічні, соціальні, географічні, – обумовлюють значну інерційність дивергенції. Прискорення технологічних трансформацій в регіональних економіках – особливо у промисловому секторі, який сьогодні піддається значному тиску з боку іноземних виробників, що виграють за рахунок нових технологій та цифровізації, – просуває уперед регіони – «полюси зростання», в той час як периферійні регіони випадають із ланцюгів доданої вартості та змушені докладати надзвичайних зусиль для забезпечення економічного зростання.

На сьогодні у світі існує низка індексів цифрового розвитку у різних сферах, розроблених такими організаціями як Cisco, The Fletcher School at Tufts University, Statista та інші. Індекс цифрового інтелекту (Digital Intelligence Index)¹⁵¹ демонструє досягнутий країнами прогрес в розвитку цифрової економіки, зміцненні довіри та можливостей об'єднання мільярдів людей. Він враховує не лише доступ до цифрових технологій, а й речі більш високого порядку, які обумовлюють стійкість цифрових технологій та впливають на рівність можливостей країн у цифровізації: підзвітність інститутів, надійну політику управління даними та кібербезпеку. Рейтинг цифрової конкурентоспроможності країн¹⁵² будується на основі оцінки здатності засвоєння країною цифрових технологій та їх імплементації на підприємствах і в державних установах. Cisco¹⁵³ оцінює Глобальний індекс цифрової готовності (Global Digital Readiness Index) на основі семи компонентів: базові потреби, людський капітал, легкість ведення бізнесу, приватні та державні інвестиції, якість екосистеми стартапів, технологічна інфраструктура.

У Табл. 1 наведено позиції України та деяких інших європейських країн за вказаними індексами. Для порівняння були обрані Польща, на яку Україна орієнтується у багатьох питаннях соціально-економічного та регіонального розвитку, та інші трансформаційні економіки – Болгарія, Угорщина, Румунія й Естонія. Остання на сьогодні виступає однією з найбільш діджиталізованих країн на пострадянському просторі і вражає темпами цифрової трансформації. Ще у 2015 р. Естонія розглядалася як країна із значними диспропорціями територіального розвитку¹⁵⁴. Разом з тим, завдяки фінансуванню з фондів ЄС країні вдалося знизити рівень регіональної нерівномірності. А завдяки цифровим технологіям – налагодити ефективні міждержавні комунікації із Фінляндією, що має значення для зовнішньоторговельного та культурного обміну між країнами.

Порівнюючи позиції України із Польщею, де нерівномірність регіонального економічного розвитку є нижчою¹⁵⁵, та деякими іншими європейськими країнами, можна констатувати відставання України у питаннях цифрового просування.

Разом з тим, для України характерна не лише значна міждержавна диференціація цифрового розвитку, але й внутрішня міжрегіональна. Оцінка даних вибіркового обстеження рівня використання Інтернету в регіонах України за 2019 р.¹⁵⁶ дозволяє за допомогою коефіцієнтів варіації та аналітичного групування виявити вказані вище відмінності та їх причини. За свідченням А. Гіллворда¹⁵⁷, саме опитування на сьогодні виступають найбільш достовірними даними щодо поширення цифрових технологій та цифрового розриву, а також

¹⁵⁰ Дейнеко, Л., Ципліцька, О. (2020): Розвиток промисловості в контексті вирівнювання міжрегіональних економічних диспропорцій, с. 318-324.

¹⁵¹ Chakravorti, B., Chaturvedi, R. S., Filipovic, C., Brewer, G. (2020): Digital in the time of Covid. Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic, p. 16.

¹⁵² Country-level digital competitiveness rankings worldwide as of 2021.

¹⁵³ Cisco Global Digital Readiness Index 2019.

¹⁵⁴ Country profile. Key indicators: Eesti, p. 7.

¹⁵⁵ Deineko L., Sychevskiy, M., Kovalenko, O., Tsyplitska, O., Deineko, O. (2020): The estimation of sectoral contribution to regional divergence in Poland and Ukraine, p. 117-118.

¹⁵⁶ Державна служба статистики України.

¹⁵⁷ Gillwald, A. (2018): Data deficit means we're in the dark about digital divide.

дозволяють більш чітко встановити необхідні вектори державної інформаційної політики. До обраних для аналізу показників відповідно до цілей даного дослідження було обрано:

- 1) частку населення, що користувалося Інтернетом для освіти та навчання;
- 2) частку населення, що користувалося послугами Інтернету для взаємодії з органами державної влади.

Таблиця 1. Рейтинг України у низці світових індексів цифрового розвитку порівняно з іншими країнами

Індекс	Країни				Польща	Румунія
	Україна	Болгарія	Естонія	Угорщина		
Глобальний індекс цифрової готовності Cisco у 2019 р.	11,47	13,72	17,14	14,13	14,94	13,34
Індекс цифрової еволюції The Fletcher School at Tufts University у 2020 р. (Стан/Імпульс*)	46,03/ 49,21	57,14/ 55,07	76,66/ 48,97	57,75/ 30,64	63,58/ 57,29	54,06/ 45,01
Рейтинг конкурентоспроможності цифрової країн Statista у 2021 р.	50,07	50,78	75,42	55,23	60,94	51,97

* Стан демонструє поточний стан цифровізації; Імпульс показує темпи цифровізації у часі

Як чинники, що обумовлюють регіональну диференціацію зазначених показників, обрано валовий регіональний продукт (ВРП) на одну особу, що дозволило оцінити взаємозв'язок між економічним добробутом та рівнем цифрового розвитку регіону, а також валову додану вартість (ВДВ) промислового сектору регіону в розрахунку на одну особу, оскільки промисловість розглядається як осередок інноваційних рішень, появи цифрових технологій, автоматизації виробничих процесів, тож вищий рівень її розвитку може асоціюватися із кращим рівнем цифровізації регіону.

Вихідні дані для статистичного аналізу подано в Табл. 2.

Нерівномірність у цифровому та економічному розвитку регіонів можна спостерігати вже з абсолютних значень показників з Табл. 2. Разом з тим, коефіцієнт варіації дозволяє зрозуміти глибину цієї диференціації, а також оцінити її динаміку.

Зокрема, для показника частки користувачів Інтернету у 2010 р. коефіцієнт регіональної варіації становив 36,4% (високий рівень диференціації), а у 2019 – знизився до 10,2% (помірний рівень диференціації), що загалом може свідчити про значне спрощення доступу до Інтернету в регіонах України. Разом з тим, все ще значною є диференціація між часткою населення, що користується веб-ресурсами для таких цілей, як взаємодія з органами влади: у 2010 р. показник становив 77,7%, у 2019 р. скоротився лише до 68,3%, що може пов'язуватися із загальною низькою участю громадськості у політичному житті свого регіону. Що стосується значення коефіцієнта варіації частки осіб, що користувалися Інтернетом для навчання і освіти, то за період 2010-2019 рр. він незначно знизився з 18,1 до 17,3%.

В той же час такий варіація валового регіонального продукту на одну особу збільшилася з 57,7 до 64,6% за період, що свідчить про надзвичайну нерівність між доходами регіонів. Однак валова додана вартість промислового сектору на одну особу скоротилася з 75,4 до 52,8% за період¹⁵⁸.

Таким чином, поширення Інтернету та мобільного зв'язку на периферійних територіях як неминучий поступ інформатизації суспільства в умовах глобалізації за період 2010-2019 загалом забезпечило скорочення цифрової нерівності.

Проведене аналітичне групування регіонів за низкою показників соціально-економічного розвитку дозволило визначити, чи є таке розшарування причиною або наслідком цифрової нерівності регіонів в умовах, коли відбувається прискорення процесів діджиталізації суспільно-економічних відносин.

¹⁵⁸ Авторські розрахунки на основі даних з Табл. 2.

Таблиця 2. Вихідні дані для аналізу, 2019 р.

Регіон	ВРП на одну особу, грн.	Індикатор			у т.ч. з метою використання Інтернету для взаємодії з державними органами влади, %
		ВДВ промислового сектору на одну особу, грн.	Частка користувачів Інтернету у загальній кількості населення, %	з метою використання Інтернету для освіти і навчання, %	
Вінницька	83133	14529,8	64,4	23,8	1,7
Волинська	73176	9298,6	57,3	21,2	1,5
Дніпропетровська	122303	44897,1	77,8	27,4	5
Донецька	49385	39993,9	76,8	15,2	3,5
Житомирська	70225	11232,2	65,4	20,5	2,2
Закарпатська	48853	5667,2	77,9	22,6	1,3
Запорізька	91452	28910,1	71,3	23,3	1,8
Івано-Франківська	63237	16173,2	76,4	30	2,6
Київська	123216	20557,7	60,6	23,3	0
Кіровоградська	77788	12830,9	56	18,3	0,5
Луганська	18793	8259,3	67,4	20,7	4,6
Львівська	85177	14957,5	70,2	22,5	0,8
Миколаївська	82121	14866,9	70,5	23,5	2
Одеська	82879	8653,8	76,3	27,5	1,8
Полтавська	134383	55019,5	60,8	28,1	0,9
Рівненська	58318	12094,5	69,1	18,2	0,3
Сумська	70550	14190,3	71,6	29,9	0,7
Тернопільська	54821	6273,3	61	24,3	3,6
Харківська	92837	22252,8	70,4	19,5	1,7
Херсонська	59972	7572,9	65,5	25,6	4,2
Хмельницька	65893	8751,0	61,1	20,9	0,8
Черкаська	86279	17280,7	66,2	22,7	2
Чернівецька	46135	4481,0	72,2	31,2	4,7
Чернігівська	78098	13653,8	62,7	22,1	4,1
м. Київ	320897	28117,1	81,4	29	4,5

Результати аналітичного групування цифрових показників регіонів на основі групувальних ознак ВРП на одну особу (без врахування м. Київ через значну поляризацію, що спотворює результати дослідження) та ВДВ промислового сектору на одну особу (із включенням м. Київ), а також кореляційне відношення, яке дозволяє встановити вплив цих групувальних ознак на рівень цифрової нерівності, подано в Табл. 3-4. Загальна кількість груп в обох випадках вираховувалася за формулою Стерджеса та становить п'ять.

Таблиця 3. Результати аналітичного групування за ВРП на одну особу

Групи за ВРП на одну особу, грн	Регіони	A*	B*	C*
18793 – 41911	Луганська	X	X	X
41911 – 65029	Чернівецька, Закарпатська, Донецька, Тернопільська, Рівненська, Херсонська, Івано-Франківська			
65029 – 88147	Хмельницька, Житомирська, Сумська, Волинська, Кіровоградська, Чернігівська, Миколаївська, Одеська, Вінницька, Львівська, Черкаська			
88147 – 111265	Запорізька, Харківська			
111265 – 134383	Дніпропетровська, Київська, Полтавська			
Кореляційне відношення, %		14,5	22,8	11,0

* A – частка користувачів Інтернет в загальній кількості населення;

B – частка Інтернет-користувачів, які зверталися до органів влади онлайн;

C – частка користувачів, які використовували Інтернет для навчання і освіти

Джерело: авторські розрахунки

Асиметричність розподілу величин цифрового розвитку регіонів у проведених групуваннях свідчить про поки що віддалені перспективи щодо забезпечення вирівнювання цифрових можливостей по відношенню до ознак групування. Кореляційне відношення в

аналітичному групуванні за ВРП на одну особу демонструє слабкий зв'язок між рівнем доходів у регіонах та рівнем проникнення цифрових технологій. Це говорить про існування багатоаспектної просторової нерівності в Україні, а також про перехід потреби в онлайн-комунікаціях в категорію нагальних соціальних потреб громадян.

Таблиця 4. Результати аналітичного групування за ВДВ промислового сектору на одну особу

Групи за ВДВ промислового сектору на одну особу, грн	Регіони	А	В	С
4481,0 – 14588,7	Чернівецька, Закарпатська, Тернопільська, Херсонська, Луганська, Одеська, Хмельницька, Волинська, Житомирська, Рівненська, Кіровоградська, Чернігівська, Сумська, Вінницька			
14588,7 – 24696,4	Миколаївська, Львівська, Івано-Франківська, Черкаська, Київська, Харківська	X	X	X
24696,4 – 34804,1	м. Київ, Запорізька			
34804,1 – 44911,8	Донецька, Дніпропетровська			
44911,8 – 55019,5	Полтавська			
Кореляційне відношення, %		58,0	32,6	49,4

Джерело: авторські розрахунки

Як приклад, можна навести значні відмінності у покритті території країни мобільним Інтернетом. Незважаючи на те, що в Україні вже давно використовується технологія 4G, за площею покриття мобільним Інтернетом країна на багато років відстає від розвинених країн світу. Порівнюючи щільність покриття із Францією, можна перекоонатися, що Україна не досягає і 20% рівня цієї європейської країни¹⁵⁹. Найменше покриття спостерігається у північних, центральних, південно-західних та південно-східних регіонах. Найбільш забезпечені мобільним Інтернетом західні області – Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська, Чернівецька. Бар'єрами повільного просування мобільного Інтернет-зв'язку є, в першу чергу, низька щільність населення на сільських територіях, а також складність процедур розподілу частот.

Більш вагомі результати продемонструвало аналітичне групування на основі ВДВ промислового сектору на одну особу. На 58% ця ознака пояснює міжгрупову варіацію частки користувачів Інтернет у регіонах. Якщо подивитися на регіональний склад кожної групи, то можна перекоонатися, що із поглибленням промислової переробки та поширенням промислового сектору у структурі регіональної валової доданої вартості середня частка тих, хто користується Інтернетом, збільшується. Крім того, ВДВ промислового сектору на одну особу пояснює також майже 50% міжгрупової варіації частки користувачів Інтернету з метою освіти і навчання. При цьому значних відмінностей у кількості учнів загальноосвітніх шкіл на 100 тис. населення немає. В той же час розвиток промисловості слабо впливає на можливості електронного урядування та цифрових засобів взаємодії з урядом у регіонах (лише на 32,6%).

Подолання негативних тенденцій майнового розшарування та високої диференціації промислового розвитку у регіонах вимагає розробки комплексних заходів, спрямованих на цифровізацію економіки як засобу підвищення готовності до викликів національного та регіонального розвитку в умовах глобальної нестабільності.

Наразі в Україні діяльність такої інституції як Міністерство цифрової трансформації України фактично не спрямована на вирішення питань цифровізації, які вже гостро постали як для бізнесу, так і для суспільства. Державна установа орієнтована лише на вузькі питання електронного урядування, а також певною мірою залучена до стимулювання розвитку високотехнологічних стартапів у сфері ІТ. В той же час такі виклики як нестача цифрових навичок у населення регіонів, що знижує їх можливості працевлаштування у промисловості та сфері послуг; віковий розрив у цифрових навичках; відсутність доступу до цифрових

¹⁵⁹ Некрасов, В. (2018): 4G не допоможе допоможе: чому в Україні немає повного 3G-покриття і як це виправити.

технологій внаслідок низького рівня доходів домогосподарства та збільшення їх майнового розшарування; слабкість системи протидії кіберзагрозам; поширення технологій штучного інтелекту та загроза витіснення людської праці; активний розвиток інформаційно-комунікаційного сектору в країні тощо є підставою для розроблення комплексної державної політики цифровізації регіонів та подолання регіонального цифрового розриву.

Світовий банк¹⁶⁰ для подолання цифрового розриву пропонує імплементувати двосторонню політику цифровізації – спрямовану як на стимулювання пропозиції, так і на стимулювання попиту. Для першої складової такої політики рекомендовано аналізувати ланцюги постачань Інтернет-послуг з точки їх входження у географічному просторі країни до точки доступу для конкретного кінцевого споживача. Важливим елементом є процес формування цінності на протяжності всього ланцюга та цінові викривлення, що виникають внаслідок ринкових провалів і які держава має врегульовувати. Такий підхід певною мірою здатний скоригувати нерівний доступ до Інтернет-технологій у відсталих регіонах та серед домогосподарств з нижчим рівнем доходів. До заходів із регулювання пропозиції можна віднести:

- підтримку конкуренції на ринку;
- проекти державно-приватного партнерства;
- ефективне регулювання ринкових провалів у сфері запровадження мобільного Інтернет-зв'язку (віддалені регіони, економічно непривабливі території та ринки, економічна недоцільність постачання складних цифрових сервісів) за рахунок спільного використання телекомунікаційної інфраструктури, новітніх технологічних рішень для забезпечення широкосмугового інтернету на сільських територіях;
- раціональне управління розподілом частот та іншими ресурсами;
- врегулювання цінових розривів.

Питання розподілу частот та взаємного використання інфраструктури, як і проблема підтримки конкуренції на ринку мобільного та фіксованого широкосмугового Інтернету, є актуальною для України і має бути вирішена за рахунок удосконалення норм чинного законодавства.

З боку попиту фахівцями Світового банку пропонується розглядати та вирішувати питання цензури та фільтрування Інтернет-контенту, які загрожують уповільненням перспектив цифровізації комунікацій. Кібербезпека має забезпечуватися на основі балансу між безпекою мереж та захистом індивідуальних прав, а також сприяти захисту персональних даних, що підвищить довіру до Інтернету.

Фахівці Світового банку відмічають, що уряди, як правило, не дуже успішні у реалізації технологічної політики, однак можуть сприяти створенню високотехнологічних кластерів шляхом запровадження відповідних податкових режимів, надання державних гарантій інвестиціям або програм підготовки фахівців дефіцитних спеціальностей.

З точки зору виявленого впливу промислового розвитку в регіоні на рівень цифрової нерівності доцільно формувати проактивну промислову політику, спрямовану на структурну перебудову регіональних економік в бік виробництва середньо- та високотехнологічної продукції. Інвестиції у нові технології та стимулювання розвитку інновацій забезпечать поглиблення переробки на регіональному рівні та створять передумови для кращого проникнення цифрових технологій у домогосподарства та різноманітні види економічної діяльності. Іншими рекомендаціями також виступають розширення кооперації та багатосторонні партнерства, особливо для створення регіональної магістральної інфраструктури¹⁶¹.

Як показує світовий досвід, освіта та зміна менталітету є ключовими факторами в подоланні цифрового розриву. Роль уряду має полягати у розширенні практики електронного урядування, заохочення використання інформаційно-комунікаційних технологій, а також у підтриманні рівного доступу до можливостей здобути цифрові навички незалежно від

¹⁶⁰ Digital Dividends, p. 204-227.

¹⁶¹ Tunis Agenda for the Information Society.

територіального чинника. При цьому інвестиції мають спрямовуватися навіть не в саме навчання навичкам, а на розвиток вміння вчитися й забезпечення пожиттєвого доступу до цифрового навчання для усіх. Особливо такі програми повинні фокусуватися на віддалених та сільських районах, де під'єднання до Інтернету залишається проблемою.

Можливості реалізації таких заходів на регіональному рівні забезпечує реформа децентралізації, яка надає місцевим громадам додаткові фінансові ресурси. У громадах із значним цифровим розривом доцільно реалізовувати пілотні проекти цифровізації державних та інших послуг, використовуючи для цього і мобільний зв'язок; розробляти та реалізовувати програми електронного навчання. Партнерство влади, бізнесу та науково-освітньої сфери (т. зв. «потрійна спіраль») в реалізації таких регіональних проєктів виступає головним фактором успішності регіональної політики.

Впливати на скорочення цифрового розриву можуть ініціативи великих компаній, що реалізують проєкти соціальної відповідальності. Так, компанія Huawei започаткувала ініціативу TECH4ALL із забезпечення цифрової доступності, щоб сприяти досягненню Цілей Сталого Розвитку ООН¹⁶², запустивши низку освітніх програм для підлітків і студентів з метою підготовки кадрів в умовах зростання попиту на ІТ-спеціалістів та створення сталої екосистеми талантів. FAO¹⁶³ наголошує на тому, що подолання цифрового розриву вимагає не лише доступу до технологій та Інтернету, а також і використання державою інструментів сталого розвитку: підвищення цифрової грамотності населення та розвиток потенціалу для сталих інноваційних рішень, що вимагає сталих інвестицій. А сталі цифрові рішення для таких сфер економічної діяльності як промисловість та сільське господарства не лише мають потенціал для отримання економічних вигід, але й здатні генерувати соціальні, культурні й екологічні вигоди за рахунок розвитку комунікацій та оптимізації ресурсокористування.

Отже, цифровий розрив у регіонах України на сьогодні виходить у спектр першочергових проблем, які запобігають сталому розвитку, породжуючи нерівність як демократичних прав і свобод в умовах швидкої цифровізації суспільних відносин, так і в доходах населення. Разом з тим, фокус на цифровізації периферійних територій (країн, регіонів, сільських районів) поряд із позитивними результатами може містити низку загроз та ризиків: від недостатнього усвідомлення наслідків впровадження таких технологій як штучний інтелект та втрати робочих місць до кібернетичних атак та незахищеності персональних даних внаслідок нерозробленості законодавства, що регулює цю сферу.

Пов'язаність цифрової нерівності із промисловим розвитком регіонів дозволяє припустити, що його стимулювання дозволить підвищити регіональні доходи як джерела цифрової трансформації; збільшити інвестиції у технології Індустрії 4.0; налагодити публічно-приватне партнерство в реалізації важливих для громади цифрових проєктів.

Поряд із цифровою трансформацією для регіонального управління вкрай важливо керувати ризиками для довкілля та суспільства, їхнім впливом на існуючу екосистему, щоб отримати максимальну віддачу для своїх цифрових ініціатив. Однак, незважаючи на всі ризики, які тягне за собою цифровізація простору життєдіяльності громад регіонів, неможливо випускати з виду можливості цифрового переходу, які дозволять забезпечити сталий розвиток регіональних економік.

Література

1. Дейнеко, Л., Ципліцька, О. (2020): Розвиток промисловості в контексті вирівнювання міжрегіональних економічних диспропорцій: ¿Адміністративно-територіальні vs економічно-просторові кордони регіонів?: Матеріали Міжн. наук.-практ. конф., 19-20 березня 2020 р., КНЕУ.

2. Державна служба статистики України (2022) [онлайн]. [Цитовано 8. 01. 2022]. Доступно онлайн: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

¹⁶² Shen, F. (2020). Bridging the Digital Divide: How Digital Inclusion Breeds Sustainable Development.

¹⁶³ The digital divide risks becoming the 'New Face of Inequality'.

3. Не сократив цифровое неравенство, мир не сможет достичь Целей Устойчивого Развития (2020): Организация Объединенных Наций: 11 июня 2020 [онлайн]. [Процитовано 14. 01. 2022]. Доступно онлайн: <https://news.un.org/ru/story/2020/06/1379942>.
4. Некрасов, В. (2018): 4G не допоможе допоможе: чому в Україні немає повного 3G-покриття і як це виправити. Економічна правда, 15 березня 2018 [online]. [Cited 11. 01. 2022]. Available online: <https://www.epravda.com.ua/publications/2018/03/15/634981/>.
5. Chakravorti, B., Chaturvedi, R. S., Filipovic, C., Brewer, G. (2020): Digital in the time of Covid. Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic: The Fletcher School at Tufts University, 2020 [online]. [Cited 10. 01. 2022] Available online: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2021/03/digital-intelligence-index.pdf>.
6. Cisco Global Digital Readiness Index 2019 (2020): Cisco: 2020 [online]. [Cited 13. 01. 2022]. Available online: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/csr/reports/global-digital-readiness-index.pdf.
7. Country-level digital competitiveness rankings worldwide as of 2021: Statista: 2021 [online]. [Cited 13. 01. 2022]. Available online: <https://www.statista.com/statistics/1042743/worldwide-digital-competitiveness-rankings-by-country/>.
8. Country profile. Key indicators: Eesti (2015): European Commission: 2015, May, 14 p. [online]. [Cited 10. 01. 2022]. Available online: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/country2020/country_ee_en.pdf.
9. Deineko L., Sychevskiy, M., Kovalenko, O., Tsyplitska, O., Deineko, O. (2020): The estimation of sectoral contribution to regional divergence in Poland and Ukraine. Problems and Perspectives in Management, 2020, Vol. 18, No. 4.
10. Digital Dividends (2016): World Bank Group: 2016, 330 p. [online]. [Cited 5. 01. 2022]. Available online: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf>.
11. Gillwald, A. (2018): Data deficit means we're in the dark about digital divide. The Conversation, 2018 October 31 [online]. [Cited 10. 01. 2022]. Available online: <https://theconversation.com/data-deficit-means-were-in-the-dark-about-the-digital-divide-103363>.
12. Shen, F. (2020): Bridging the Digital Divide: How Digital Inclusion Breeds Sustainable Development. Irish Tech News, July 27, 2020 [online]. [Cited 13. 01. 2022]. Available online: <https://irishtechnews.ie/bridging-the-digital-divide/>.
13. Stoiciu, A. (2011): The role of e-governance in bridging the digital divide. UN Chronicle, 2011, Vol. 48, No. 3.
14. The digital divide risks becoming the 'New Face of Inequality' (2021): FAO: April 27, 2021 [online]. [Cited 14. 01. 2022]. Available online: <https://www.fao.org/new-york/news/detail/en/c/1397201/>.
15. Tunis Agenda for the Information Society (2005): WSIS-05/TUNIS/DOC/6 (Rev. 1)-E, 2005 [online]. [Cited 12. 01. 2022]. Available online <https://www.itu.int/net/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html>.

1.14. FOOD SAFETY MARKING SYSTEM

1.14. СИСТЕМА МАРКУВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Цілі, що стоять перед міжнародною спільнотою у досягненні процесу сталого розвитку людства, нерозривно пов'язані з питаннями здорового і повноцінного харчування, подолання голоду в окремих регіонах Землі, досягнення здорового способу життя, зокрема за допомогою забезпечення безпеки харчових продуктів. З приводу цього в лютому 2019 року в Аддіс-Абебі відбулася Перша Міжнародна конференція з безпеки харчових продуктів.

Розвиток та трансформація зовнішньоторговельних та економічних відносин поряд із економічними реформами стали невід'ємними реаліями XXI століття у багатьох країнах світу, зокрема в Україні.

Інтегруючись до Європейського суспільства Україна взяла на себе міжнародні зобов'язання щодо проведення економічних реформ, які були декларативно закріплені Указами Президента в Угоді про Асоціацію Україна – ЄС, Стратегії сталого розвитку «Україна-2020», Національній доповіді – Цілі сталого розвитку Україна 2030 тощо.

Стратегія впровадження в Україні європейських стандартів життя та вихід України на провідні позиції у світі передбачала обрання пріоритетних євроінтеграційних векторів розвитку, зокрема на безпечне життя і довкілля, що неможливо без безпечних харчових продуктів.

Як відомо, безпечність життя і здоров'я населення є передумовами високої якості життя у всіх розвинутих країнах світу. Трьома складовими успіху підприємницької діяльності є технології, якість і безпечність продукції. На даному етапі розвитку суспільних відносин населення планети опинилося перед загрозливими викликами сьогодення, зокрема геополітичного, економічного та епідеміологічного характеру. Масштаби дії негативних чинників на рівень небезпеки країн важко переоцінити.

Швидке впровадження досягнень науково-технічного прогресу у всіх без винятку галузях промисловості поряд із позитивними тенденціями зумовлює й низку потенційних небезпек, зокрема щодо продуктів харчування.

Поняття «безпечний харчовий продукт» визначено у статті 1, п. 7 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»¹⁶⁴. Відповідно до цього Закону, безпечний харчовий продукт – це харчовий продукт, який не справляє шкідливого впливу на здоров'я людини та є придатним для споживання. Разом з тим, цією ж статтею Закону у п. 44 дається визначення небезпечного харчового продукту як харчового продукту, що є шкідливим для здоров'я та / або непридатним для споживання. Як зазначено у цьому Законі, суб'єкти господарювання повинні відповідати за виконання вимог цього Закону та законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів.

Слід відмітити, що харчовий продукт – це речовина або продукт (неперероблений, частково перероблений або перероблений), призначені для споживання людиною. До харчових продуктів належать напої (в тому числі вода питна), жувальна гумка та будь-яка інша речовина, що спеціально включена до харчового продукту під час виробництва, підготовки або обробки.

Визнана у всьому світі і запроваджена в Україні система НАССР – система, яка ідентифікує, оцінює і контролює небезпечні фактори, що є визначальними для безпечності харчових продуктів

Під час встановлення небезпечності харчового продукту враховуються:

- звичайні умови використання харчового продукту споживачем, кожна стадія його виробництва, переробки та обігу;

¹⁶⁴ Закон України № 771/97-ВР від 23.12. 1997 р. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів (стат. 1).

- інформація про харчовий продукт, надана споживачеві, зокрема шляхом зазначення у маркуванні, та інша загальнодоступна споживачеві інформація про уникнення негативних для здоров'я наслідків, пов'язаних з харчовим продуктом чи категорією харчових продуктів.

Важливим є з'ясувати, що собою являє маркування, визначити його призначення, яку інформацію несе для споживачів, які вимоги ставляться до нього.

Інформація про харчовий продукт надається кінцевому споживачеві шляхом зазначення у маркуванні, інших супровідних документах та матеріалах або в інший спосіб (у доступній наочній формі), встановлений для окремих видів продукції або в окремих сферах обслуговування, у тому числі з використанням сучасних засобів дистанційного зв'язку або усних повідомлень.

Визначення поняття «маркування» наведено у Законі України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів»¹⁶⁵. Відповідно до цього Закону, маркування – це слова, описи, знаки для товарів і послуг (торговельні марки), графічні зображення або символи, що стосуються харчових продуктів, які розміщуються на будь-якій упаковці, етикетці (стікері), кольєретці, а за відсутності упаковки, у документі або повідомленні, що супроводжують харчовий продукт або посилаються на нього.

Інформація про харчовий продукт має бути точною, достовірною та зрозумілою для споживача та не повинна вводити в оману, зокрема щодо:

1) характеристик харчового продукту, зокрема його категорії, характерних ознак, властивостей, складу, кількості, мінімального терміну придатності або дати «вжити до», країни походження або місця походження, способу виробництва (виготовлення);

2) приписування харчовому продукту непридатних йому властивостей або наслідків споживання;

3) особливих характеристик харчового продукту, якщо аналогічні харчові продукти мають такі самі характеристики, зокрема шляхом підкреслення факту наявності або відсутності певних інгредієнтів та/або поживних речовин;

4) припущення за допомогою зовнішнього вигляду продукту, опису або графічних зображень про наявність у харчовому продукті певного компонента або інгредієнта, якщо насправді компонент або інгредієнт, який зазвичай присутній або використовується у даному харчовому продукті, замінено іншим компонентом або інгредієнтом.

Таким чином, шляхом маркування здійснюється інформування споживачів про всі властивості харчового продукту. Неправильно маркованим харчовим продуктом вважається харчовий продукт, маркування якого не відповідає вимогам законодавства.

Відповідно до чинного законодавства, в Україні визначено перелік обов'язкової інформації про харчові продукти та додаткової обов'язкової інформації про окремі типи або категорії харчових продуктів. Проте інформація про харчові продукти, що надається у добровільному порядку:

- не повинна вводити споживачів в оману;
- не повинна бути незрозумілою чи заплутаною для споживача;
- за потреби має базуватися на відповідних наукових даних

В останні роки питання безпечності харчових продуктів стали одним з головних занепокоєнь громадськості, починаючи з генетично модифікованих продуктів, коров'ячого сказу і до відкликань продукції, пов'язаних з харчовими інтоксикаціями. В різних країнах світу повідомлення про інциденти, пов'язані з безпечністю харчових продуктів, з'являються майже щотижня. Ці інциденти виникають на будь-якій ділянці харчового ланцюга і можуть мати серйозні наслідки для виробників харчових продуктів через дуже високу чутливість споживачів, увагу мас-медіа до зазначених проблем, сучасні методи інформування та темпи поширення інформації.

Сучасні інтегровані системи виробництва та дистрибуції продукції, нажаль, й досі призводять до того, що значна кількість людей в рамках широкого географічного

¹⁶⁵ Закон України № 2639-VIII від 6. 12. 2018 р. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів (стат. 1, п. 11).

розповсюдження за короткий період часу може спожити потенційно небезпечні або заражені харчові продукти.

Забезпечення безпечності та якості харчової продукції є ключовою складовою захисту здоров'я споживачів. Широко відомими були серйозні прецеденти, що мали місце наприкінці 90-х років XX століття в Європі внаслідок потрапляння на ринки до споживачів ЄС небезпечних продукції.

В Україні у 90-х роках минулого століття також був «розгул» ботулізму: збідніле населення займалося домашнім виготовленням консервів, вудженням і в'яленням риби та м'яса тощо.

Очікування споживачів та суспільства на те, що харчові продукти будуть безпечними, не нанесуть шкоди їх здоров'ю і не будуть шкідливо впливати на навколишнє середовище може справдитися тільки через прийняття жорстких заходів, спрямованих на дотримання вимог, гармонізованих із вимогами розвинутих країн.

Як відзначали Василенко Г., Дорофєєва О.¹⁶⁶ для забезпечення дієвості дотримання принципу безпечності необхідно було створити ефективну систему державного контролю. Найбільш вдало система офіційного контролю за безпечністю харчової продукції впроваджена в таких країнах як Європейський Союз, Сполучені Штати Америки та Японія. У країнах-сусідах України також відбуваються вдалі спроби створення системи координації та контролю якості та безпечності харчової продукції.

Серед розвинутих країн, найбільш зразковим у сфері формування системи продовольчої безпеки та безпечності харчової продукції, а також системи стандартизації харчових продуктів та технічного регулювання їх якості звичайно є Європейський Союз.

Безпечне харчування має вирішальне значення не тільки для здоров'я та продовольчої безпеки, але і для життя, економічного розвитку, торгівлі та міжнародної репутації кожної країни. Продовольча і сільськогосподарська організація ООН (ФАО) і Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) спрямовують зусилля забезпечення безпечності харчових продуктів у світі¹⁶⁷.

ЄС має одні з найвищих стандартів безпеки харчових продуктів у світі – багато в чому завдяки міцному набору чинного законодавства ЄС, яке гарантує безпечність харчових продуктів для споживачів. Ключовим інструментом для забезпечення потоку інформації для швидкого реагування на виявлення ризиків для здоров'я населення в харчовому ланцюгу є RASFF – система швидкого оповіщення про харчові продукти та корми¹⁶⁸.

Створений у 1979 році, RASFF дозволяє ефективно обмінюватися інформацією між своїми членами (національними органами з безпеки харчових продуктів країн-членів ЄС, Комісія, EFSA, ESA, Норвегія, Ліхтенштейн, Ісландія та Швейцарія) і надає цілодобові послуги, гарантуючи, що сповіщення негайно надсилаються, отримуються та на них швидко та ефективно реагують. Завдяки RASFF багато ризиків для безпеки харчових продуктів було попереджено до того, як вони могли завдати шкоди європейським споживачам.

Обмін важливою інформацією через RASFF може призвести до відкликання продукції з ринку. Відкликання харчового продукту являє собою заходи, спрямовані на повернення небезпечного харчового продукту, який продано або передано споживачу, або який є доступним споживачу.

Європейська комісія створила базу даних RASFF, щоб її інформація була максимально прозорою для споживачів, бізнес-операторів та органів влади по всьому світу. Повідомлення про невідповідність дотримання безпечності у кожній країні у 2020 році занесені у річний звіт, свідчать про найбільшу кількість у Німеччині (826), найменшу – у Норвегії (4). Як

¹⁶⁶ Василенко Г., Дорофєєва О. (сост.) Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НААСР (2011), с. 6.

¹⁶⁷ Риккардо де Лука Безпечність харчових продуктів – справа кожного.

¹⁶⁸ RASFF Annual Report (2020) с. 5.

показали дані річного звіту про систему RASFF, найбільше відкликаних харчових продуктів виникло внаслідок невідповідності маркування вимогам законодавства ЄС.

Вимоги до маркування чи етикетування та пакування певної продукції містить технічний регламент – нормативно-правовий акт, затверджений рішенням Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, спільними або окремими рішеннями європейських законодавчих органів – Європейської Комісії, Європейської Ради, Європейського Парламенту. У технічному регламенті також визначено характеристики продукції або пов'язані з нею процеси чи способи виробництва, а також вимоги до послуг, зокрема відповідні положення, дотримання яких є обов'язковим.

Під час введення у дію Основного закону про продукти харчування в ЄС було утворено Європейський Компетентний Орган з Безпечності продуктів харчування (European Food Safety Authority – EFSA), який розпочав свою діяльність у 2003 р. і сконцентрував свої зусилля на оцінці ризику і науковому забезпеченні питань безпечності продуктів харчування.

Законодавство ЄС чітко розмежує питання безпеки і якості продуктів харчування зокрема такі принципи: основна відповідальність покладається харчових продуктів на власників харчових виробництв, необхідне забезпечення безпеки продуктів під час виробництва, загальне застосування процедур, що стосуються аналізу ризиків та критичних точок контролю разом із застосуванням добрих звичаїв гігієни.

Рішенням комісії ЄС 2019/718 від 30 квітня 2019 року, повідомленим під номером С(2019) 3232, Європейська установа зареєструвала пропозицію щодо громадянської ініціативи під назвою «PRO-NUTRISCORE»¹⁶⁹.

Завданням пропонованої громадянської ініціативи під назвою «PRO-NUTRISCORE» є встановлення спрощеного маркування Nutriscore на продуктах харчування, з метою забезпечення достовірною інформацією споживачів та захисту їх здоров'я.

Як впливає із запиту, надісланого до Європейської Комісії, метою запропонованої громадянської ініціативи є:

- полегшення сприйняття та розуміння маркування поживних речовин, із однозначним швидким освідомленням поживної цінності харчового продукту в контексті різноманітності продовольчих товарів;

- вжиття заходів з питань охорони здоров'я, мотивація фахівців вдосконалювати склад своєї продукції;

- гармонізація інформації про харчові продукти на європейському рівні шляхом встановлення єдиної офіційної системи маркування, яка дозволить європейським споживачам швидко орієнтуватися серед безлічі існуючих логотипів.

У преамбулі рішення про реєстрацію запропонованої громадянської ініціативи під назвою «PRO-NUTRISCORE» зазначається, що:

«Крім того, було створено громадський комітет та призначено контакти відповідно до статті 3(2) Регламенту, а пропонована громадянська ініціатива не є явно образливою, несерйозною чи дратівливою, а також такою, що явно суперечить цінностям Євросоюзу, передбачене статтею 2 ДЕС. Тому пропоновану громадянську ініціативу під назвою «ПРО-НУТРИСКОР» слід зареєструвати». Рішення Європейської комісії набрало чинності 8 травня 2019 року.

Харчова промисловість випустила на ринок стільки продуктів з оманливою, агресивною рекламою, що споживачам вибрати найкращий варіант стала проблемою.

Тому маркування безпечності є необхідним для швидкого повідомлення споживачів про ступінь корисності / безпечності продуктів. Як відомо, безпечність є ключовою вимогою до продукції на ринку ЄС. Впровадження якісних систем маркування та класифікації продуктів є необхідним для глобальних змін у формуванні поведінки споживачів та у галузі громадського здоров'я.

¹⁶⁹ Рішення Комісії (ЄС) 2019/718 від 30 квітня 2019 р..

Відповідно до статті 39 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» забороняється обіг харчових продуктів, маркування яких не відповідає вимогам законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів. Маркування харчових продуктів повинно забезпечувати споживача інформацією, яка надає йому можливість здійснити вибір харчового продукту відповідно до потреб споживача. Усі харчові продукти, що перебувають в обігу на території України, повинні маркуватися державною мовою.

Карантинні обмеження та чутливість бізнесу до запровадження заходів у зв'язку із пандемією призвели до відтермінування введення нових окремих вимог. Так, наприклад впровадження нових вимог до маркування харчових продуктів відтерміновано Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України (Наказ Мінекономрозвитку України) № 679 від 01. 04. 2021 р. «Про затвердження Порядку і спеціальних вимог до маркування харчових продуктів, а також Переліку харчових продуктів, для яких обов'язковим є зазначення країни походження або місця походження»¹⁷⁰.

Як стало відомо компаніям-членам Європейської Бізнес Асоціації, Наказ Мінекономрозвитку від 05 березня 2021 № 462, який збільшує на 2 роки (з трьох до п'яти) перехідний період введення в обіг фасованої продукції (яка не відповідає вимогам маркування за п. 1 наказу Мінекономрозвитку «Про встановлення метрологічних вимог до фасованих товарів» № 969 від 05 липня 2017) зареєстрований в Мін'юсті 24 березня 2021 за № 382/36004 та найближчим часом буде опублікований.

Відомо, що ще 5 березня 2021 року виробники харчових продуктів мали б перейти на новий формат нанесення інформації на пакування фасованих товарів, відповідно до вимог наказу Мінекономіки № 969. Однак, з огляду на те, що у 2020 році суттєво зменшилося споживання окремих категорій харчових продуктів та, відповідно, впали їх продажі, у компаній утворилися значні запаси пакувальних матеріалів. Так, компаніям довелося б списувати фасовані харчові продукти та пакувальні матеріали у значній кількості тільки через невідповідність деяких незначних складових маркування новим правилам.

Втрати для бізнесу могли бути суттєвими, а, крім того, й невинуватими, оскільки зміни стосувалися етикетки і аж ніяк не зачіпали безпечність та якість харчового продукту. Це створило б зайві перешкоди для бізнесу, якому й так складно працювати в умовах погіршення економічної ситуації в країні і посилення викликів, зумовлених пандемією COVID-19.

Закон України з питань маркування входить до низки нормативно-правових актів щодо якості і безпечності харчової продукції. Відповідно до частини третьої статті 20 Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів», пункту 53 Всеохоплюючої стратегії імплементації Глави IV (Санітарні та фітосанітарні заходи) Розділу IV «Торгівля і питання, пов'язані з торгівлею» Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 року № 228-р, пунктів 218, 281 і 1221 Плану заходів з виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2017 року.

Вимоги, що передбачені цим законом є потужним механізмом як для виробників, так і для споживачів. Належне інформування споживача – це відповідальність бізнесу, турбота за споживача, за здоров'я населення. Оператори ринку харчових продуктів, винні у порушенні вимог харчового Законодавства, несуть відповідальність в межах діяльності, яку вони провадять, відповідно до статті 65 Закону України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного

¹⁷⁰ Наказ Мінекономрозвитку України № 679 від 01. 04. 2021 р. «Про затвердження Порядку і спеціальних вимог до маркування харчових продуктів, а також Переліку харчових продуктів, для яких обов'язковим є зазначення країни походження або місця походження».

походження, здоров'я та благополуччя тварин»¹⁷¹. Наприклад, за реалізацію харчових продуктів, маркування яких не відповідає законодавству, якщо це створює загрозу для життя та / або здоров'я людини накладається штраф у розмірі 30 мінімальних заробітних плат (180 тисяч грн.) для юридичних осіб та 20 мінімальних заробітних плат для фізичних осіб-підприємців (120 тисяч грн.) та інші штрафи за порушення вимог Закону).

Очевидність актуальності такого підходу до визначення безпечності харчових продуктів для споживачів із поєднанням глобального питання їх здоров'я і життя ні в кого не викликає сумнівів. Вибір продуктів здорового харчування може бути однією з ключових стратегій запобігання смертності від хвороб, пов'язаних із вживанням шкідливих продуктів харчування. Застосування спеціальної етикетки на пакуванні харчового продукту є одним із варіантів розв'язання цього питання. Розміщення такого маркування на лицьовій стороні пакування інформує споживачів про харчову якість продуктів харчування. Таке етикетування сприятиме споживачам у свідомому виборі на користь доброякісних продуктів та разом з тим стимулюватиме виробників харчової продукції підвищувати її якість, формуючи таким чином здорове харчове середовище у популяції.

Існує декілька систем маркування безпечності харчової продукції. Найбільш поширені маркування – це Nutri-score – шкала, що складається з п'яти літер: А, В, С, D та Е, де А – це продукти з найвищою поживною цінністю, а літера Е вказує на найнижчу поживну цінність продукту. Поживна цінність – це усі основні природні компоненти харчового продукту, включаючи вуглеводи, білки, жири, вітаміни, мінерали та солі. Вимоги до поживної цінності визначені у Наказі Міністерства охорони здоров'я України України від 15. 05. 2020 № 1145 «Про затвердження Вимог до тверджень про поживну цінність харчових продуктів та тверджень про користь для здоров'я харчових продуктів»¹⁷². Ці Вимоги застосовуються до тверджень про поживну цінність та тверджень про користь для здоров'я, що використовується у маркуванні, представленні або рекламі, призначених для кінцевого споживача харчових продуктів, які виробляються в Україні, перебувають в обігу, ввозяться або пересилаються на митну територію України. Слід зазначити, що відповідно до даного наказу, твердження про поживну цінність є твердженням, яке вказує, що харчовий продукт має певні поживні властивості через його:

- енергетичну цінність (калорійність), яку він має у зниженій або збільшеній кількості або не має взагалі;

- та / або поживні речовини або інші речовини, які він містить у зменшеній або збільшеній кількості або не містить взагалі.

Наказом визначено перелік дозволених до використання в маркуванні та рекламі щодо харчових продуктів тверджень про користь для здоров'я, крім тверджень про зниження ризику захворювань та тверджень, які стосуються розвитку і здоров'я дітей (Табл. 1).

Дуже важливим є узгодженість твердження у маркуванні із адекватністю сприйняття інформації споживачем. Тобто, наприклад твердження, що харчовий продукт не містить цукру та інше твердження, що ймовірно матиме таке ж значення для споживача, може бути зазначено лише у випадку, якщо харчовий продукт містить не більше, ніж 0,5 г цукру на 100 г або 100 мл.

На маркуванні харчових продуктів, в якому зазначені твердження про зниження ризику захворювань, або презентація чи реклама харчових продуктів, до яких застосовуються твердження про зниження ризику захворювань, повинні містити інформацію про те, що захворювання на яке посилається твердження, має декілька факторів ризику, і що зміна одного з цих факторів може або не може мати сприятливий ефект.

Алгоритм Nutri-score враховує шкідливі та корисні складові продукту: додає бали за наявність клітковини, білку, фруктів, овочів та горіхів; бали віднімаються через надмірну

¹⁷¹ Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» (стат. 65).

¹⁷² Наказ МОЗ України від 15. 05. 2020 р. № 1145 «Про затвердження Вимог до тверджень про поживну цінність харчових продуктів та тверджень про користь для здоров'я харчових продуктів».

кількість калорій, сіль, насичені жири та цукор. Кольорова сторона маркування (від зеленого до червоного) у поєднанні з літерами (від А до Е) робить його простим та інтуїтивно зрозумілим для всіх інструментом.

Таблиця 1. Приклад подання інформації у вигляді твердження для споживачів про знижений ризик захворювання внаслідок вживання деяких харчових продуктів

№ з/п	Поживна речовина	Твердження	Умови використання твердження
1	Жувальна гумка без цукру	Жувальна гумка без цукру допомагає нейтралізувати зубний наліт. Зубний наліт є чинником ризику розвитку карієсу зубів.	Надання споживачеві інформації про досягнення сприятливого ефекту при жуванні 2 - 3 г жувальної гумки без цукру впродовж 20 хвилин принаймні тричі на добу після вживання харчових продуктів
2	Кальцій	Кальцій допомагає зменшити втрату мінералів в кістках у жінок в постменопаузі. Низька мінеральна щільність кісток є фактором ризику виникнення остеопоротичних переломів кісток.	може бути використане лише для харчових продуктів, що забезпечують надходження щонайменше 400 мг кальцію на кількісно визначену порцію. Споживачеві надається інформація про те, що це призначене спеціально для жінок старших за 50 років, і сприятливий ефект досягається при щоденному споживанні не менше 1200 мг кальцію з усіх джерел.

Отже, системою маркування Nutri-Score передбачено п'ять кольорів для позначення харчових продуктів за п'ятьма категоріями харчової якості (А, В, С, D, Е). Nutri-Score класифікує харчові продукти від категорії А, що означає найвищу якість продуктів, до категорії Е). А (темно-зелений колір) – відмінна харчова якість. В (зелений) – хороша харчова якість; С (жовтий) – прийнятна харчова якість; D (помаранчевий) – погана харчова якість; Е (червоний) – дуже низька харчова якість. Ця класифікація складена за допомогою системи профілювання поживних речовин Агентством щодо стандартизації продуктів харчування (Food Standards Agency – FSA-NPS) та її адаптованої версії FSA-NPS. Визначально ця система розроблялася у Великобританії Британською агенцією харчових стандартів (British Food Standards Agency) з метою запобігання широкому спектру хвороб, пов'язаних із поганим харчуванням. В основі класифікації було присвоєння оцінки харчовим продуктам або напоям на 100 г вмісту енергії, насичених жирних кислот, цукру, натрію, харчових волокон, білка, а також фруктів, овочів, бобових та горіхів¹⁷³.

На офіційному рівні система маркування Nutri-Score була затверджена у Франції у 2017 році після визначення низки досліджень, що засвідчили потенційні переваги під час її застосування для громадського здоров'я. Після цього Nutri-Score була затверджена у Бельгії, Іспанії (2018 рік), Німеччині, Нідерландах, Швейцарії та Люксембурзі. Проте в цих країнах таке маркування носить рекомендаційний характер. Важливість і потенційну ефективність системи маркування Nutri-Score щодо здоров'я споживачів була визначена різними міжнародними та європейськими медичними спільнотами.

Частково ефективність системи Nutri-Score підтверджується результатами вивчення зв'язку між нутритивним профілем харчових продуктів, що оцінюється за допомогою спеціальної оцінки та результатами на здоров'я населення. Такі дослідження, проведені у середовищі французьких пацієнтів SU.VI.MAX та NutriNet-Santé, показали, що в середньому споживання більшої кількості харчових продуктів із нижчими показниками FSA-NPS пов'язане з більш сприятливим впливом на масу тіла, перебіг бронхіальної астми, метаболічний синдром, серцево-судинні захворювання та рак. Подібні результати отримані і серед європейської вибірки пацієнтів у популяційному вибірковому дослідженні European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). Метою цього дослідження була оцінка зв'язку між показниками FSA-NPS харчових продуктів та смертністю у великій

¹⁷³ Як вибрати корисні продукти? Системи маркування безпечності харчових продуктів в ЄС: переваги і недоліки. Софія Забіяка, OrganicInfo.

групі пацієнтів¹⁷⁴. Не зважаючи на той факт, що зараз понад 180 виробників прийняли Nutri-Score, це не єдине існуюче маркування, яке змінює узгодженість повідомлення.

Yuka – французький стартап, який запустив мобільний додаток для перевірки поживної цінності продуктів шляхом сканування штрихкоду. Алгоритм розрахунку схожий на Nutri-score і базується саме на балансі шкідливих та корисних інгредієнтів.

Юка сканує не тільки харчові продукти, але й косметичні вироби, щоб розшифрувати їх склад та оцінити їх вплив на здоров'я, тим самим покращуючи спосіб споживання. В системі маркування використовується дуже простий колірний код, який вказує на вплив кожного продукту на здоров'я споживача: відмінно: темно-зелений; добре: світло-зелений; задовільно: помаранчевий; погано: червоний.

Юка використовує 3 критерії для оцінювання продуктів: харчова якість, наявність добавок та екологічний характер продукту. Кожному інгредієнту присвоюється рівень ризику на основі наявних наукових знань, а також для продуктів, які мають негативний рейтинг, Юка рекомендує більш здорові аналогічні продукти, незалежно від торгових марок.

Siga – система, яка принципово відрізняється від Nutri-score та Yuka, тому що визначає споживну цінність харчового продукту не за складовими, а за ступенем його оброблення: чим більше продукт обробляється, тим меншу поживну цінність він становить; наприклад, яблуко корисніше за сік та варення. Система Siga дуже подібна до створеної у Бразилії системи Nova, яка також класифікує продукти за ступенем та особливістю обробки і яка довела дуже високу ефективність.

Кабінет Міністрів України підтримав проект закону, який встановлює додаткові вимоги до маркування і реалізації харчової продукції та вдосконалює законодавство в цій галузії. Відповідне рішення було ухвалено Кабінетом Міністрів України на засіданні 28 жовтня 2021 року.

Як ідеться у пояснювальній записці до проекту закону «Про внесення змін до деяких законів України щодо харчових продуктів та інших об'єктів санітарних заходів», пропонується ввести поняття «імітаційний харчовий продукт», «веганський харчовий продукт», «вегетаріанський харчовий продукт», «фальсифікований харчовий продукт», «харчове шахрайство» та деякі інші. Також пропонується встановити особливі вимоги до маркування і реалізації таких продуктів та відповідальність за їх порушення.

Проект закону містить норми стосовно державної реєстрації харчових добавок, ензимів та ароматизаторів. Окремо пропонується впровадити рейтинг дотримання загальних гігієнічних вимог закладами громадського харчування та роздрібною торгівлі харчовими продуктами для надання споживачеві більшої інформації.

Низка положень у документі стосується сертифікації органічного виробництва. Крім того, уточнюється перелік речовин у складі органічних продуктів.

Мета проекту закону – удосконалення чинного законодавства у сфері безпечності та якості харчових продуктів, кормів, здоров'я та благополуччя тварин та його гармонізації з законодавством Європейського Союзу.

В Україні понад 60% дорослого населення регулярно вживають продукти з трансжирами.

Загалом пропонується внести зміни до кількох законів: «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»; «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, ветеринарну медицину та благополуччя тварин»; «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва обігу та маркування органічної продукції» та «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».

Верховна Рада 21 жовтня 2021 року ухвалила закон, який посилює вимоги до безпечності та окремих показників якості харчових продуктів для дітей віком до 3 років. Зокрема, встановлюються суворіші вимоги до молока, що використовується для дитячого

¹⁷⁴ А. Р. Хиць Харчова якість продуктів та ризик смертності : вчені визначили найбільш безпечні продукти харчування, Український медичний часопис, 2020. № 6 (146) – XI/XII.

харчування. Заборонено використовувати ароматизатори, барвники, консерванти, стабілізатори та інші речовини, які можуть впливати на його безпечність та якість.

Оцінка співвідношення ризику та корисності (РВА) харчових продуктів ставить значні наукові проблеми, враховуючи необхідність зважити переваги харчових продуктів і для здоров'я різних видів харчових продуктів і потенційні ризики для здоров'я від таких небезпек, як забруднювачі навколишнього середовища, присутні в продуктах харчування.

Отже, розширення доступу українських харчових продуктів на ринки збуту Європи стало можливим завдяки реформам та імплементації вимог ЄС в українське законодавство з безпечності харчової продукції.

Втілення європейського вибору України стає реальним за умови успішного впровадження системи НАССР на підприємствах України та гармонізації з європейськими вимогами законодавчо-нормативних актів. Система маркування безпечності харчових продуктів, зокрема nutri-score є одним з критеріїв ідентифікації якості та безпечності, хоча належним чином кількість маркованих продуктів навіть у ЄС є досі незначною. До того ж існуючі системи не є ідеальними, мають певні недоліки поряд із перевагами, тому варто поглиблювати власні знання, використовуючи надійні інформаційні джерела.

Отже, провадження якісних та спрощених систем маркування харчових продуктів є необхідним для глобальних змін у формуванні поведінки споживачів та у галузі громадського здоров'я.

Література

1. Василенко Г., Дорофєєва О. (сост.) Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР. К.: Інститут безпечності та якості харчових продуктів, 2011. 236 с.

2. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин». Закон України від 18 травня 2017 р. № 2042-VIII. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text>.

3. Про затвердження Вимог до тверджень про поживну цінність харчових продуктів та тверджень про користь для здоров'я харчових продуктів. Наказ МОЗ України від 15. 05. 2020 р. № 1145. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0745-20#Text>.

4. Про затвердження Порядку і спеціальних вимог до маркування харчових продуктів, а також Переліку харчових продуктів, для яких обов'язковим є зазначення країни походження або місця походження. Наказ Мінекономрозвитку України від 01. 04. 2021 р. № 679.

5. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів (стат. 1, п. 11). Закон України від 6. 12. 2018 р. № 2639-VIII. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text>.

6. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів. Закон України від 23 грудня 1997 р. № 771/97-ВР Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>.

7. Риккардо де Лука. Безпечність харчових продуктів – справа кожного Режим доступу: <http://www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1197123/>.

8. Рішення Комісії (ЄС) 2019/718 від 30 квітня 2019 р. Режим доступу: <https://ua.koshachek.com/articles/gromadjanska-iniciativa-pronutriscore-nt.html>.

9. А. Р. Хиць. Харчова якість продуктів та ризик смертності: вчені визначили найбільш безпечні продукти харчування, Український медичний часопис, 2020. № 6 (146) – XI/XII. Режим доступу: <https://www.umj.com.ua/article/190370/harchova-yakist-produktiv-ta-rizik-smertnosti-vcheni-viznachili-najbilsh-bezpechni-produkti-harchuvannya>.

10. Як вибрати корисні продукти? Системи маркування безпечності харчових продуктів в ЄС: переваги і недоліки. Софія Забіяка, OrganicInfo.

11. RASFF Annual Report 2020. 40 с. Режим доступу: https://ec.europa.eu/food/safety/rasff-food-and-feed-safety-alerts_en.

1.15. MEASURES TO COMBAT ECONOMICALLY MOTIVATED FOOD FRAUD

1.15. ЗАХОДИ ПРОТИДІЇ ЕКОНОМІЧНО ВМОТИВОВАНОМУ ШАХРАЙСТВУ З ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ

В умовах активізування інтеграційних процесів, зокрема підписання Україною угоди про асоціацію з ЄС на ринку як харчових продуктів так і нехарчової продукції зростає актуальність забезпечення їх безпечності для споживачів. Враховуючи те, що ринок харчових продуктів є високо соціальним ринком, одним із найважливіших індикаторів якого є безпечність споживання, очевидним стає те, що саме якість і безпечність продукції виступають економічними та технічними параметрами, які визначають конкурентні переваги у внутрішньому і зовнішньому суб'єктному середовищі. Слід відзначити, що соціальна відповідальність операторів і підприємців харчового ринку значно вища ніж на ринках нехарчової продукції, оскільки від якості створюваної ними пропозиції залежить безпечність споживання¹⁷⁵.

На сучасному етапі економічних реформ перед підприємцями стоять завдання щодо вивчення алгоритму виходу на ринки Європейського Союзу і діяльності на них, пошуку надійних партнерів, застосування сучасних інструментів одержання інформації про єдиний ринок ЄС, а також нарощування зв'язків з інституціями, що надають різноманітну допомогу у виході на європейські ринки. Бізнес має прагнути до диверсифікації джерел постачання та каналів збуту, до максимізації прибутків та мінімізації ризиків.

На сьогоднішній день існує низка чинників, які зумовлюють появу багатовекторної стратегії щодо експортування продукції безпечної для споживачів. Особливо це актуально для виходу на Європейський ринок, враховуючи зростаючу кількість потенційних споживачів ЄС (з огляду на кількість населення, що складає близько 750 млн осіб), їхню купівельну спроможність, правове забезпечення захисту прав споживачів, високу культуру та прозорість ведення бізнесу.

Саме ці індикатори дадуть змогу зорієнтуватися українським підприємцям на високі потенційні прибутки й суттєве нарощування виробництва вітчизняної конкурентоспроможної продукції, враховуючи інтереси економіки та споживачів.

Аналіз наукових праць та інших інформаційних джерел показав, що проблемі безпечності та якості, становлення політики роботи операторів ринку, особливо її харчового сегменту та визначенню фальсифікації та її видів присвячена увага багатьох фахівців, таких як М. Я. Гавриляк¹⁷⁶, Л. О. Назаренко¹⁷⁷, М. Р. Сімонов, В. В. Стибель¹⁷⁸, А. А. Дубініна¹⁷⁹, які розглядають цю проблему як складову національної програми економічної безпеки. Також значний акцент тими та іншими науковцями зроблений на необхідності державного підходу до питань формування правового поля захисту споживачів від харчового тероризму.

У сучасному глобалізованому світі кількість ризиків у ланцюгах поставок зростає, а загрози стають все складнішими. Усі ризики та загрози можуть мати серйозний негативний вплив на ринки. З цієї причини необхідно мати контрольовані умови та превентивні заходи, які гарантують безпечне здійснення міжнародних торговельних операцій. Такі заходи допомагають захистити держави від правопорушень, зокрема таких як харчовий тероризм.

Харчовий тероризм – це акт або загроза навмисного забруднення харчових продуктів, призначених для споживання людиною, хімічними, біологічними або радіоядерними агентами з метою заподіяння травм чи смерті цивільному населенню та / або порушення

¹⁷⁵ Князь С. В. (2020) : Формування збалансованої системи оцінювання підприємств ринку харчової продукції на основі стандарту НАССР (с. 4).

¹⁷⁶ М. Я. Гавриляк (2017) Системний підхід до безпечності харчової продукції в ЄС та Україні (с. 6).

¹⁷⁷ Л. О. Назаренко (2014) Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів (с. 24).

¹⁷⁸ В. В. Стибель (2018) Управління безпечністю продуктів харчування (с. 202).

¹⁷⁹ А. А. Дубініна (2010) Методи визначення фальсифікації товарів (с. 19).

соціальної, економічної чи політичної стабільності. Терористи можуть атакувати запаси продовольства на кількох етапах харчового ланцюга шляхом:

- спрямування на худобу та сільськогосподарські культури під час виробництва, збирання, зберігання або транспортування;
- спрямування на оброблені харчові продукти під час їх оброблення, виробництва, зберігання, транспортування, розповсюдження або обслуговування таких харчових продуктів¹⁸⁰.

Тероризм, спрямований на оброблені харчові продукти передбачає зараження харчових продуктів під час обробки, виробництва, зберігання, транспортування, розподілу чи обслуговування. Залежно від типу зараженої їжі та біологічного агенту спалах може бути повільним, дифузним і спочатку невиразним, або може призвести до вибухової епідемії.

Навмисне зараження харчових продуктів представляє реальну та потенційно катастрофічну загрозу для суспільства, враховуючи, що воно може призвести до довготривалих катастрофічних наслідків, зокрема таких як безпосередню захворюваність та/або смертність, перерву в розповсюдженні їжі, втрату довіри з боку споживачів до уряду та постачання продовольства, відповідальних сторін, банкрутства компаній, торговельні обмеження та серйозні економічні наслідки¹⁸¹.

У цьому аспекті терористичні атаки на постачання харчових продуктів є ризиком, який необхідно контролювати. Ланцюг постачання продуктів харчування є привабливою інфраструктурою, яка слугує мішенню для терористичних атак. Для уявлення масштабів харчового сектора слід зазначити, що за 2020 рік у Сполучених Штатах споживачі витратили понад 876,8 мільярдів доларів за рік на продукти харчування.

Масштаби значення наслідків харчового тероризму можна уявити на прикладі розміру витрат на їжу споживачами в різних країнах. Наприклад, американець у середньому витрачає близько 2273 доларів США на рік на їжу, що вживається вдома, в той час як німець витрачає 2481 на рік, а француз – 3037 на рік, а у Норвегії показник досягає колосального значення – 4485 на рік (у доларовому еквіваленті).

Всесвітня організація охорони здоров'я визначає харчовий тероризм як «акт або навмисну спробу зараження харчових продуктів для споживання людиною хімічними, фізичними або мікробіологічними агентами з метою заподіяння шкоди чи смерті цивільному населенню або спробу перервати соціальну, політичну чи економічну стабільність».

Шахрайство з харчовими продуктами є поширеним типом вмотивованої харчової фальсифікації, яким займається FDA (від англ. Food and Drug Administration), але також зустрічається з іншими продуктами, зокрема їжу для тварин та косметичку. Деякі типи харчової фальсифікації також є порушеннями щодо неправильного брендування.

Оцінити, як часто трапляється шахрайство з харчовими продуктами або його точний економічний вплив, може бути важко, оскільки шахрайство з харчовими продуктами спрямоване на уникнення виявлення. Зовнішні оцінки експертів показали, що шахрайство з харчовими продуктами зачіпає 1% світової харчової промисловості з вартістю близько 10-15 млрд доларів на рік, хоча за деякими останніми експертними оцінками, ці витрати сягають 40 млрд доларів на рік.

Відомо, що однією зі складових економічної безпеки є протидія тероризму та економічно вмотивованому шахрайству через продукти харчування. Попередження харчового шахрайства почалося з інциденту, що стався у Великобританії у 2013 році, коли до торговельної мережі надійшла велика партія конини, яку реалізовували під виглядом яловичини. Так у 2014 році з'явилося Керівництво PAS 96:2014, а за ним BRCGS, FSSC 2200, IFS.

У відповідь на «скандал з м'ясом конини» 2013 року Великобританія створила Національний підрозділ щодо боротьби з продовольчими злочинами.

¹⁸⁰ Біотероризм і безпека харчових продуктів.

¹⁸¹ Довідник з досліджень військової, авіаційної та морської логістики та операцій (2016) (с. 23).

Аналогічно, Австралія переглянула свої правила захисту харчових продуктів на основі випадків навмисної фальсифікації у 2018 році, коли акти саботажу включали голки, вставлені в полуницю у всіх шести австралійських штатах.

Відомо, що система НАССР (Hazard Analysis Critical Control Point) була розроблена не для того, щоби контролювати питання, пов'язані із якістю чи правовими аспектами під час виробництва продуктів харчування. Впродовж останніх років були зафіксовані випадки навмисної контамінації продуктів харчування та їх підробки, чому не запобігає система НАССР, оскільки вона розроблена для попередження ненавмисного забруднення. Отже, НАССР – це система попередження контамінації під час виробництва харчових продуктів.

НАССР являє собою набір принципів, призначених для управління небезпеками, зниження або попередження ризиків для безпеки харчових продуктів у процесі їх виробництва. Ідеї НАССР лежать в основі кожного стандарту безпеки харчових продуктів, які використовуються сьогодні.

VACCP (Vulnerability Assessment Critical Control Point). VACCP – попередження економічно мотивованого шахрайства з харчовими продуктами.

TACCP (Threat Assessment Critical Control Point). TACCP – попередження шкідливих загроз харчовим продуктам, таких як саботаж, вимагання або тероризм.

VACCP і TACCP є відносно новими умовами, які виникли впродовж останніх десяти років і знайшли втілення як стандарти і вимоги агенцій, державних регулятивних органів і промислових груп, та спрямовані здебільшого на попередження шахрайства та шкідливого підроблення харчових продуктів. Загальна ідея міститься в створенні нових превентивних систем, заснованих на принципах, подібних до тих, що лежить в основі НАССР.

У своїй роботі М. П. Требін¹⁸² визначив, що в епоху пандемій будуть виникати такі явища як біотероризм та харчовий тероризм.

Проблему боротьби з харчовим тероризмом можна розглядати як проблему найближчого нашого майбутнього, зважаючи на інші виклики сьогодення. Тому дуже важливим є з'ясування механізму протидії економічно вмотивованому харчового тероризму та шахрайству.

Метою даної роботи є вивчення основних причин появи і прояву тероризму та економічно вмотивованого шахрайства (фальсифікації) через харчову продукцію і чинників формування її безпечності та правової бази захисту споживачів.

Системи TACCP і VACCP призначені для виявлення справжності харчових продуктів, для попередження навмисної фальсифікації. VACCP призначений для ідентифікації загроз економічно вмотивованої фальсифікації. TACCP визначає, наскільки різноманітні етапи в ланцюгу постачання харчових продуктів вразливі шкідливим загрозам, таким як саботаж, вимагання або тероризм. Говорячи про харчовий тероризм необхідно розглядати концептуально новий підхід, який називається TACCP (навмисне потрапляння небезпечного чинника у продукт харчування).

Національний центр захисту та оборони харчових продуктів США (NCFDP) визначає «захист харчових продуктів» з точки зору трьох різних ризиків:

- *промисловий саботаж*, як «навмисне зараження інсайдером або конкурентом, щоб завдати шкоди компанії, спричиняючи фінансові проблеми / відкриття, але не обов'язково завдаючи шкоди громадськості»;

- *тероризм*: «обсяг і складність продовольчої системи викликали занепокоєння щодо її потенціалу як терористичної мети»;

- *економічно вмотивована фальсифікація* – «дії проти продукту з метою збільшення видимої вартості продукту або зниження вартості його виробництва, тобто з метою економічної вигоди».

Шахрайство з харчовими продуктами – це узагальнений термін, який використовується для охоплення навмисної заміни, додавання, підробки або спотворення їжі, харчових

¹⁸² М. П. Требін (2020) Біологічний тероризм: проникнення в сутність.

інгредієнтів або упаковки харчових продуктів, або неправдивих чи оманливих заяв, зроблених про продукт з метою економічної вигоди¹⁸³.

У харчовому тероризмі питання пов'язані насамперед із захистом продуктів харчування у процесі виробництва, транспортування, збереження і, можливо, продажу. Проблема тероризму через продукти масового вжитку виникла ще у 1982 році, коли фармацевтична компанія Johnson&Johnson зіштовхнулася з кризовою ситуацією через виявлення отруйних речовин в таблетках. Ціанід, який було виявлено в продукції цієї компанії, призвів до смерті сімох мешканців Чикаго, внаслідок вживання таблеток Тайнелон. З метою врятування репутації та відстоювання іміджу компанія запустила протикризову компанію. Продукція (31 млн банок Тайнелону на суму більше 100 млн доларів) була відкликана з мережі аптек. Наступним кроком протидії тероризму стало виробництво капсул препарату в упаковці з потрійним захистом.

Концепція TACCP була введена і реалізована Британським інститутом стандартів у формі скерування PAS 96:2014. На сьогоднішній день це один із найбільш читабельних та корисних документів в галузі захисту від харчового тероризму, що говорить про біопильність, описує ризики, які необхідно оцінювати.

Таким чином, PAS (public available specification) являє собою специфікацію, яка випущена британським інститутом стандартів для захисту продуктів харчування та напоїв від навмисного нападу.

Ми є те, що ми їмо – з тим постулатом вже ніхто не сперечається. Українські продукти впевнено завойовують Європу, натомість українські споживачі купують китайські, що містять пластик, пестициди й канцерогени. Отже хіба можна говорити про здоров'я нації, якщо полиці супермаркетів заставлені харчовими продуктами зі штрих-кодом 690-693, які купувати не можна в жодному випадку, і ті, на чіх упаковках стоїть, замість назви виробника, місце фасування, із відповідним штрих-кодом.

Відсутність регуляторних органів у виробництві харчових продуктів у Китаї призводить до появи у торговельній мережі супермаркетів України небезпечних для здоров'я споживачів харчових продуктів. Такий список харчових продуктів очолює риба тилапія – одна з найгірших, токсичних і шкідливих риб, що лиш можуть потрапити до споживачів. 80% тилапії і 50% тріски в Україну (як і до США) завозиться з Китаю. Яблучний сік в пакетах (улюблений дітьми) завозять також з Китаю. 30% часнику в українських супермаркетах – з Китаю. Білий з великими головками часник для кращого зберігання обприскують спеціальними хімікатами, що негативно впливає на організм споживача. М'ясо птиці (курки) китайського походження містить гормони росту, антибіотики у надмірній кількості. А підроблений рис виробляють з картоплі та синтетички, що використовується у виробництві гуми. Вміст пластику призводить до онкологічних хвороб. Вже впродовж багатьох років до України імпортується китайська технічна сіль, яка через вміст різних домішок із часом спричиняє фізичні та інтелектуальні відхилення і навіть порушення репродуктивної функції. Починаючи із 2005 року в Україну надходить фальсифікований зелений горошок, який виробляється з сої, зеленої фарби і метабісульфіту натрію, що є хімічним консервантом.

Розвиток стратегії харчової безпеки триває понад 50 років і розпочався з документа, визнаного усім людством, Codex Alimentarius. Кодекс Аліментаріус, або «Продовольчий кодекс» – це набір стандартів, рекомендацій і кодексів, прийнятих Комісією Кодексу Аліментаріус. Комісія, також відома як САС, є центральною частиною Спільної програми FAO/WHO з харчових стандартів і була створена FAO та WHO для захисту здоров'я споживачів та заохочення чесної практики в торгівлі харчовими продуктами. Це міжнародні стандарти, методичні вказівки, норми та правила, що забезпечують безпеку та якість харчових продуктів. Він містить положення про гігієну харчових продуктів, харчові добавки, залишки пестицидів і ветеринарних лікарських препаратів, маркування та методах аналізу і

¹⁸³ Дослідницька служба Конгресу США (2014, 10 січня).

відбору проб, контроль та сертифікацію імпорту та експорту харчових продуктів. Досі це альфа і омега будь-яких нормативів із безпечності харчових продуктів. Адже відтоді було розроблено численні міжнародні стандарти, загальні та галузеві, яких дотримується більшість харчових виробників у світі.

Кожна держава вживає певних заходів для забезпечення якості й безпеки харчових продуктів та продовольчої сировини. В Україні таку політику визначено законом від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», яким визначено поняття «параметри безпечності» як науково обґрунтовані та затверджені МОЗ України, параметри, включаючи максимальні межі залишків, максимальні рівні, допустимі добові дози, рівні включень, недотримання яких у харчових продуктах може призвести до шкідливого впливу на здоров'я людини.

Відповідно до основних положень цього документу, держава бере на себе зобов'язання забезпечити кожній людині право отримати або безпечні харчові продукти в продажі, або безпечні страви та харчові послуги в громадському харчуванні. Відповідає за безпечність харчових продуктів виробник, а ось контролює – держава, в рамках функцій та компетенцій Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів.

Дуже важливим в питаннях євроінтеграції є міжнародна співпраця з урядами держав щодо обміну інформацією про випадки прояву економічно вмотивованої фальсифікації харчової продукції. З 2013 року країни-члени ЄС та деякі інші європейські країни (Швейцарія, Норвегія та Ісландія) обмінюються інформацією та співпрацюють у питаннях, де вони стикаються з порушеннями законодавства ЄС про агропродовольчу мережу транскордонного характеру. Це допомагає державам-членам ЄС та деяким іншим європейським країнам працювати відповідно до правил, викладених у Положенні про офіційний контроль

Мережа ЄС з харчовим шахрайством дозволяє допомагати та координувати комунікацію між компетентними органами та, зокрема, передавати та отримувати запити на допомогу. Органи зв'язку зобов'язані обмінюватися інформацією, необхідною для перевірки відповідності законодавству ЄС про агропродовольчу мережу зі своїми колегами, а в деяких випадках і з Комісією, якщо результати офіційного контролю потребують запровадження заходів у більш ніж одній країні.

Мережа ЄС щодо шахрайства з харчовими продуктами працює в тісних консультаціях з Центром знань ЄС з питань шахрайства з харчовими продуктами, який надає експертизу в галузі харчової науки, включаючи дослідження автентичності та якості їжі, що постачається в ЄС.

Мережа ЄС з харчовими шахрайствами також бере участь у спільних операціях з Агентством Європейського Союзу зі співробітництва з правоохоронними органами (Європол), спрямованих на підробку та неякісні продукти харчування та напої та підроблені пестициди.

Європейський парламент і Рада Європи 15 березня 2017 року прийняли новий Регламент¹⁸⁴ про офіційний контроль та інші офіційні заходи, що здійснюються для забезпечення застосування законодавства про харчові продукти. В цьому документі вказується на необхідності застосування заходів щодо:

- розширення боротьби з шахрайством з харчовими продуктами для досягнення рівних умов для суб'єктів господарювання;
- посилення повноважень контрольно-виконавчих органів;
- співпраці з державами-членами, Європолом та іншими органами для використання даних ЄС щодо відстеження та попереджень;
- покращення координації між урядовими структурами;
- введення суворіших переконливих заходів з метою покращення контролю за імпортом;

¹⁸⁴ Регламент (ЄС) 2017/625 Європейського Парламенту та Ради.

- вивчення можливості посилення координаційного та слідчого потенціалу.

Як зазначив Френк Яннас у своєму виступі до Всесвітнього дня безпеки харчових продуктів 2021 року на заході Національної асоціації здоров'я навколишнього середовища: «занадто багато людей помирає від захворювань харчового походження, майже 600 млн захворювань – майже 1 з 10 людей у світі – і 420 тисяч смертей на рік. Тільки у Сполучених Штатах, за оцінками Центру з контролю та профілактики захворювань, щороку від харчових отруєнь хворіють 48 мільйонів людей, а 3 тисячі людей вмирають. Знову ж таки, це не лише відповідальність окремої нації. У США близько 15% продовольства імпортується з більш ніж 200 країн світу, зокрема 32% свіжих овочів, 55% свіжих фруктів і біля 94 % морепродуктів щороку¹⁸⁵.

Стандарти харчової безпеки, визнані GFSI, наприклад, FSSC 22000, IFS та BRC – вони всі містять вимоги щодо біотероризму. Вимоги ідентичні, адже якщо ці стандарти визнані GFSI, то і підхід до їх управління має бути ідентичним.

GFSI (Global Food Safety Initiative – глобальна ініціатива з безпеки харчових продуктів) – організація, створена для безперервного вдосконалення систем управління безпечністю харчових продуктів, для забезпечення впевненості в наданні безпечних харчових продуктів споживачам у всьому світі.

Підхід GFSI – «сертифікований одного разу – визнаний усюди». Це говорить про те, що компанії, які приєдналися до GFSI, визнають сертифікати будь-якого зі стандартів, схвалених GFSI. Значною перевагою для виробників є те, що досить пройти сертифікацію за одним із перерахованих стандартів.

GFSI висуває вимоги до стандартів і схем сертифікації, відповідати яким потрібно для їх визнання. Наразі існують наступні стандарти та схеми сертифікації визнані для виробників харчових продуктів

Проект FDA «нової ери розумнішої безпечності харчових продуктів»¹⁸⁶ оголошений у липні 2020 року, визначає досяжні цілі щодо покращення відстежуваності, вдосконалення прогнозової аналітики, швидшого реагування на спалахи, вирішення нових бізнес-моделей, зменшення забруднення харчових продуктів та сприяння розвитку більш міцних культур безпеки харчових продуктів. Запропонований FDA проект пропонує структуру, яка дозволить простежити їжу до її джерела за секунди і буде використовувати нові методи аналізу даних для посилення профілактики харчових захворювань, попередження споживачів у режимі реального часу до того, як будуть споживані продукти забруднені контамінантами або продукти з неправильним маркуванням.

Світ навколо нас швидко змінюється, і як кажуть розробники цього проекту, ми знаходимося в розпалі продовольчої революції. Багато хто вірить, що ми побачимо більше змін у системі харчування впродовж наступних 10 років, ніж за останні кілька десятиліть. Харчові продукти переробляються, впроваджуються нові продукти та нові методи і технології їх виробництва, і власне система харчування підійде до цифровізації.

Під час проведеного дослідження було виявлено балансування економічних показників і показників безпечності, які розглянуті як чинник конкурентоспроможності продукції на ринку. Встановлено, що у великій глобальній продовольчій системі жодна країна, жоден виробник харчових продуктів, незалежно від їх розміру, не може самостійно забезпечити безпеку харчових продуктів. Нова ера розумної безпечності харчових продуктів – це підхід, час якого настав і всі інфраструктурні підрозділи урядів країн мають бути до цього готові.

Література

1. Біотероризм і безпека харчових продуктів. Режим доступу:
https://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/johns-hopkins-center-for-public-health-preparedness/tips/topics/food_security.html.

¹⁸⁵ Frank Yiannas on World Food Safety Day (2021).

¹⁸⁶ New era of smarter Food safety – FDA'S blueprint for the Future (S. 2).

2. Гавриляк М. Я. Системний підхід до безпечності харчової продукції в ЄС та Україні. Товарознавчий вісник: збірник наукових праць. Вип. 10. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017. С. 5-13.
3. Довідник з досліджень військової, авіаційної та морської логістики та операцій, 2016. 23 с.
4. Дослідницька служба Конгресу США, 2014. Шахрайство з харчовими продуктами та «економічно вмотивована фальсифікація» продуктів харчування та харчових інгредієнтів. Режим доступу: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R43358/4>.
5. Дубініна А. А., Овчиннікова І. Ф. (сост.) Методи визначення фальсифікації товарів: підручник. К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2010. 272 с.
6. Князь С. В. Формування збалансованої системи оцінювання підприємств ринку харчової продукції на основі стандарту НАССР: монографія / за ред. Князь С. В. Львів, 2020. 114 с.
7. Контроль безпечності харчової продукції: корисні уроки інших країн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2015>.
8. Назаренко Л. О. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2014. 248 с.
9. Регламент (ЄС) 2017/625 Європейського Парламенту та Ради від 15 березня 2017 року. Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32017R0625>.
10. Стибель В. В. Управління безпечністю продуктів харчування: практичний посібник. Львів: ТзОВ Галицька видавнича спілка, 2018. 230 с.
11. Требін М. П. Біологічний тероризм: проникнення в сутність. Вісник НЮУ імені Ярослава Мудрого. Серія: Філософія, філософія права, політологія, соціологія. Том 2, № 45, 2020. С. 116-129.
12. Frank Yiannas on World Food Safety Day 2021. Режим доступу: <https://www.fda.gov/news-events/speeches-fda-officials/remarks-frank-yiannas-world-food-safety-day-2021-national-environmental-health>.
13. New era of smarter Food safety – FDA’S blueprint for the Future. Режим доступу: <https://www.fda.gov/media/139868/download>.

1.16. PRIORITY DIRECTIONS OF REFORM SOLIDARITY PENSION SYSTEM TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UKRAINE

1.16. ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РЕФОРМУВАННЯ СОЛІДАРНОЇ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Конституцією України проголошено, що Україна є соціальною державою. Рівень цивілізованості суспільства, авторитет держави і нації знаходяться в прямій залежності від становища, яке займають в суспільстві літні люди. За ставленням держави до пенсіонерів, вирішеності їхніх економічних і соціальних проблем можна судити про моральний розвиток суспільства.

Перехід України до ринкової економіки кардинально змінив суспільство: трансформувалася його структура, змінилися економічний стан і спосіб життя всіх соціально-демографічних груп, в тому числі пенсіонерів. Вимушено адаптуючись до нових економічних умов, чимало пенсіонерів, попри поважний вік, прагнуть знову працевлаштуватися на посилену для них роботу з однією метою – поліпшити своє матеріальне становище.

Пенсійна система відіграє велику роль у соціальному і суспільно-політичному житті держави, у фінансово-бюджетній системі країни, значно впливаючи на формування і перерозподіл грошових ресурсів у регіональному і галузевому аспектах, а також на стабільність усієї фінансової системи держави. Пенсійна система – це суттєвий фактор, який обумовлює економічну поведінку людини. Норми пенсійного забезпечення структурують життєвий цикл людей, впливають на їх поведінку в трудовій сфері та на фінансову поведінку.

Пенсійну систему визначаємо як сукупність правових, економічних, соціальних та організаційних норм й інститутів, дія яких спрямована на створення відповідних умов для матеріального забезпечення фізичних осіб на випадок досягнення встановленого законом віку, інвалідності, втрати годувальника, історично сформовану комплексом взаємодоповнюючих та взаємокомпенсуючих політичних, демографічних, макроекономічних, соціальних, трудових, внутрішньосистемних факторів впливу, що визначають як ефективність пенсійної системи, так і її фінансову стійкість, і виступає провідним чинником суспільного відтворення. Характерними рисами цієї системи є багатоелементність, ієрархічність, цілісність.

Важливими завданнями пенсійного забезпечення є скорочення бідності і вирівнювання доходів населення, нейтралізація економічних, політичних і демографічних ризиків. Метою пенсійної системи є захист від бідності після настання пенсійного віку; надання гарантованого доходу після завершення трудової діяльності, розмір якого становить певну суму, пропорційну сумі заробітку; захист цього доходу від подальшого зниження рівня життя внаслідок інфляції.

Розвиток пенсійної системи України можливий за умови здійснення комплексних заходів організаційного, інституціонального, правового, технологічного і ресурсного характеру.

Модель пенсійної системи має бути цілісною, структурованою, динамічною та багатовимірною. Світова практика свідчить, що немає універсальних правил щодо формування та функціонування пенсійної системи, хоча конструктивні її елементи в багатьох країнах є ідентичними (базова, страхова та накопичувальна складові пенсії). Проте реальний зміст пенсійних інститутів (економічні і правові їх характеристики), структура і конфігурація (поєднання і взаємодоповнення) цих інструментів у кожній країні мають національний характер.

Якщо в 1994 р. Світовим банком було запропоновано ідею пенсійної системи, що ґрунтується на трьох складових, то з 2005 р. їх стало вже п'ять: базовий (нульовий), або універсальний рівень – фінансована за рахунок загальних податків соціальна мережа

безпеки, метою якої є запобігання бідності; перший рівень – обов’язкова державна солідарна пенсійна система визначених виплат; другий – обов’язкова накопичувальна пенсійна система з визначеними внесками (або обов’язкова система індивідуальних пенсійних заощаджень); третій – добровільні додаткові пенсійні заощадження; четвертий, нефінансовий і неформальний, рівень має охоплювати ширший спектр соціальної політики, як-то підтримка осіб похилого віку їхніми сім’ями, забезпечення доступу до медичних та інших послуг¹⁸⁷.

Отже, кількість складових пенсійної системи може бути різною, проте необхідний баланс між ними, формування кожної складової мають залежати від конкретних обставин і потреб. Але пенсійна система має включати елементи, які забезпечують гарантію базового рівня доходів та зниження бідності.

В Україні можна виділити чотири етапи реформування пенсійної системи з часу проголошення незалежності України.

Перший етап (з 1991 р. по 2003 р.) можна охарактеризувати як етап нормативного закріплення окремих практик та форм у системі пенсійного забезпечення, та нормативного існування лише солідарного рівня загальнообов’язкового державного пенсійного страхування.

Другий етап (2004-2011 рр.) – це етап кризового стану в пенсійному забезпеченні, який зумовлений економічною кризою в державі та відсутністю антикризового менеджменту. Водночас особливістю зазначеного етапу є запровадження з 2004 р. трирівневої пенсійної системи відповідно до міжнародних стандартів і досвіду розвинених країн. Набули чинності два пенсійні закони – «Про загальнообов’язкове державне пенсійне страхування» та «Про недержавне пенсійне забезпечення». Нова пенсійна система складається з трьох рівнів: перший рівень – солідарна система (сутність цього рівня проявляється в солідарності та субсидуванні, виплаті пенсій і наданні соціальних послуг за рахунок коштів Пенсійного фонду України), другий рівень – накопичувальна система (передбачає накопичення коштів застрахованих осіб на індивідуальному рахунку у накопичувальному фонді та отримання інвестиційного доходу), третій рівень – система недержавного пенсійного забезпечення (передбачає отримання пенсійних виплат за рахунок самостійно сформованих накопичень; головним принципом є добровільність участі громадян, роботодавців та їх об’єднань в цілях накопичення коштів для майбутніх пенсій; джерелами формування пенсійних виплат є індивідуальні або корпоративні внески та інвестиційний дохід). Трирівнева система передбачає, що майбутні пенсіонери мають формувати власну пенсію за допомогою трьох незалежних інструментів. Це, своєю чергою, має збалансувати пенсійну систему та забезпечити достатній рівень життя майбутніх пенсіонерів¹⁸⁸.

Третій етап (2011-2017 рр.) пов’язується з демографічними змінами, коли кількість працюючих лише незначною мірою перевищує кількість пенсіонерів. Восени 2011 р. набрав чинності Закон України «Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи»¹⁸⁹. Це перший закон, яким було зроблено спробу провести реформу обох пенсійних систем – і загальної, і спеціальної. Метою цього закону було створення умов для подальшого удосконалення системи пенсійного забезпечення та повноцінного впровадження багаторівневої пенсійної системи в Україні. Законом передбачено здійснити низку заходів щодо збалансування солідарної пенсійної системи у середньостроковій перспективі та визначити параметри функціонування обов’язкової накопичувальної системи пенсійного страхування. Заходи реформи-2011 дали змогу зменшити кількість нових пенсіонерів за віком і кількість пенсіонерів загалом, але не змогли зупинити зростання обсягу пенсійних видатків і дефіциту Пенсійного фонду.

¹⁸⁷ Holzman R. (2005): Old-age income support in the 21st century: an international perspective on pension systems and reform / R. Holzman, H. Richard. – Washington: The World Bank, 246 p.

¹⁸⁸ Ставерська Т. О., Шевчук І. Л. (2017): Етапи пенсійної реформи в Україні. Економіка і суспільство. Вип. 13. С. 1221-1228.

¹⁸⁹ Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи: Закон України № 3668-VI від 08 липня 2011 р.

Із 2015 року триває четвертий етап реформування вітчизняної пенсійної системи. Гостра економічна криза, посилена напруженою військово-політичною ситуацією, спонукала до запровадження режиму жорсткої економії та консолідації соціальних видатків¹⁹⁰. У рамках пенсійної системи значна кількість заходів була спрямована на обмеження можливостей раннього виходу на пенсію: скасовано дострокові пенсії для безробітних, зареєстрованих у Державній службі зайнятості, яким із моменту звільнення до досягнення пенсійного віку залишилося не більше 1,5 року; скорочено перелік виробництв, професій, посад, зайнятість у яких дає право на пенсію за віком на пільгових умовах відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 24 червня 2016 р. № 461¹⁹¹; для спеціальних пенсій зменшено до 60% заробітну плату, що є базою для нарахування цих пенсій (Закон України «Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких законодавчих актів України» від 28 грудня 2014 р.), а надалі скасовано спеціальний режим пенсій, оскільки запроваджено єдині підходи для призначення пенсій з 01 січня 2018 р. відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення пенсій» від 03 жовтня 2017 р.¹⁹²; встановлено обмеження мінімального віку та розпочато поступове підвищення професійного страхового стажу, необхідного для виходу на пенсію за вислугу років; оподаткування призначених пенсій, замороження індексації пенсій, осучаснення пенсій тощо.

Нинішній незадовільний стан справ з розмірами пенсій у солідарній системі обумовлений трьома групами чинників. Насамперед, це чинники глобального масштабу, характерні не лише для України, але й для більшості європейських країн. На думку фахівців USAID, це: зниження коефіцієнтів народжуваності; підвищення середньої очікуваної тривалості життя; невідповідність пенсійного віку демографічним тенденціям; підвищення мобільності робочої сили¹⁹³. Вказані чинники прямо впливають на інший показник ефективності пенсійної системи – коефіцієнт системного навантаження, тобто відношення кількості платників єдиного соціального внеску до кількості пенсіонерів.

На 01. 01. 2021 на обліку в Пенсійному фонді України перебувало 11131,0 тис. пенсіонерів, що на 203,8 тис. осіб менше у порівнянні з попереднім роком. Загальна чисельність застрахованих осіб становила 13,2 млн. Тобто, коефіцієнт системного навантаження становив 1,15. За прогнозами Світового банку, даний показник у наступні 20-25 років в Україні знизиться до 0,67, тобто чисельність пенсіонерів перевищить чисельність зайнятого населення на третину¹⁹⁴ (Рис. 1).

За даними Державної служби статистики України 3,3 млн осіб, або кожен четвертий працівник, працює без оформлення трудових відносин. Найбільше таких працівників у сільському господарстві (45,2%), торгівлі (15,7%), будівництві (16,8%), промисловості (5,5%) та транспорті (4,0%).

До національних чинників кризи солідарної пенсійної системи відносимо: незадовільну динаміку економічного зростання; існування великого «тіньового» сектору і, відповідно, низький рівень охоплення працівників пенсійним страхуванням; слабка фіскальна система; брак розвинених фінансових інструментів для безпечного та надійного інвестування пенсійних заощаджень; політичний популізм та патерналістські настрої суспільства, що

¹⁹⁰ Ткаченко Л. (2018): Пенсійна система та пенсійна реформа в Україні. Фонд імені Фрідріха Еберта. Представництво в Україні. С. 40.

¹⁹¹ Про затвердження списків виробництв, робіт, професій, посад і показників, зайнятості в яких дає право на пенсію за віком на пільгових умовах: Постанова Кабінету Міністрів України № 461 від 24 червня 2016 р.

¹⁹² Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення пенсій» Закон України від 3 жовтня 2017 року № 2148–VIII.

¹⁹³ Основні питання реформування пенсійної системи в Україні. Проект USAID «Трансформація фінансового сектору».

¹⁹⁴ Фінансові, соціальні та правові аспекти пенсійної реформи в Україні. Світовий досвід та українські реалії.

покладають відповідальність за забезпечення достойного рівня життя пенсіонерів виключно на державу, запізнення з пенсійними реформами¹⁹⁵.

Третя група чинників пов'язана з початком війни на Сході України. Головним способом економії стало повне припинення індексації пенсій та мінімальних гарантій, включаючи замороження прожиткового мінімуму та фіксацію багатьох пенсійних надбавок / доплат у номінальному розмірі станом на грудень 2013 р. Підвищення прожиткового мінімуму було поновлено лише з вересня 2015 р. під впливом електоральних міркувань.

Таким чином, нині солідарна пенсійна система України не в змозі забезпечити гідне пенсійне забезпечення. Коефіцієнт заміщення в 2014-2020 рр. становив від 23,7% до 25,1%, а за нормами МОП, він має бути 40% та більше. Проблеми солідарної системи є скоріше наслідком системних проблем України: значна тіньова зайнятість; низький рівень заробітної плати; падіння темпів народжуваності; стагнація в економіці внаслідок економічної кризи.

Отже, можна виокремити такі основні проблеми системи пенсійного забезпечення України:

- низький рівень пенсійних виплат;
- загострення демографічної ситуації;
- значна кількість «тінізованих» працівників, через що Пенсійний фонд України недоотримує надходжень;
- незбалансованість бюджету Пенсійного фонду України.

При цьому важливо враховувати чинники, які ведуть до непередбачуваних наслідків пенсійної реформи в Україні. Зокрема, недостатня компетентність організаторів пенсійної реформи; помилки аналізу проблем унаслідок ігнорування специфіки поточної та стратегічної ситуації; спрямованість на досягнення негайного результату, що не дає можливості прорахувати довгострокові наслідки заходів, які впроваджуються задля реформ; неготовність суспільства до радикальних змін у системі пенсійного забезпечення при одночасному розумінні її критичного стану.

З нашої точки зору, до пріоритетних напрямів реформування солідарної пенсійної системи для забезпечення сталого розвитку в Україні можна віднести наступні.

У реформуванні системи пенсійного забезпечення слід враховувати те, що відповідна державна політика реалізується в діяльності публічних органів влади і пов'язана зі створенням відповідної системи на нових засадах її побудови і функціонування. Специфікою реформування системи пенсійного забезпечення та її елементів є те, що реформа є соціальною, тобто об'єкт реформи і зміни, що в ньому відбуваються, стосуються практично усього населення держави; реформування системи здійснюють органи публічного управління відповідно до політично визначених напрямів, моделей, механізмів реформування та побудови системи; зміни системи пенсійного забезпечення носять стратегічний та довготривалий характер, враховують тенденції демографічного стану держави.

Стратегічними пріоритетами здійснення реформи системи пенсійного забезпечення можна вважати спрямованість реформи на прогресивний суспільний розвиток, тобто на позитивну зміну якості життя більшості громадян держави; стабілізації позитивних процесів у розвитку держави, створення системи, незалежної від негативних демографічних тенденцій; нівелювання кризових станів у системі, зменшення ризиків виникнення криз при зміні демографічної ситуації; спрямованість реформи у перспективі на соціально-економічний розвиток держави.

Покращення пенсійного забезпечення задля досягнення сталого розвитку в Україні можна досягти завдяки зниженню неофіційної зайнятості та прихованого безробіття; відмові від створення додаткових пільг, що навантажують солідарну систему; зміцненню фінансової платоспроможності пенсійної системи. Тобто головними пріоритетами необхідно виділити зниження рівня безробіття, збільшення кількості нових робочих місць, зниження рівня

¹⁹⁵ Основні питання реформування пенсійної системи в Україні. Проект USAID «Трансформація фінансового сектору».

корупції через встановлення покарань, що призведе до зниження «тіньового» сектора на ринку праці, підвищення фінансової грамотності молоді задля активізації 2 та 3 рівнів пенсійної системи¹⁹⁶. Варто проводити ефективну політику з легалізації тіньових доходів населення. Так, оподаткування тіньових заробітних плат на середньому рівні 10% від ВВП дає змогу зменшити дефіцит бюджету ПФУ майже на 2% ВВП.

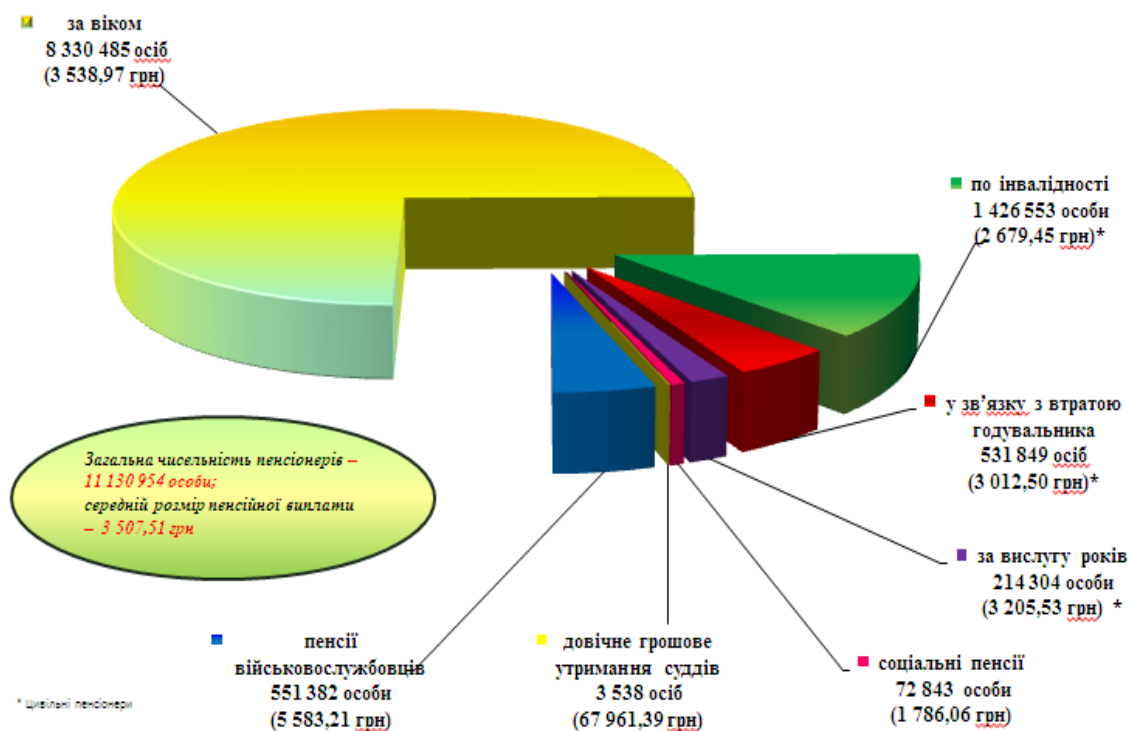


Рис. 1. Розподіл пенсіонерів по видах та розмірах призначених пенсій станом на 01. 01. 2021¹⁹⁷

Аналіз існуючих моделей пенсійного забезпечення та відповідних систем у країнах світу дає підстави стверджувати, що спільним для них є існування потужної накопичувальної системи, в якій для пенсійного забезпечення внески сплачують як працівники так і роботодавці, як правило в рівних частинах. Тому варто готуватися до повноцінного запровадження обов'язкової накопичувальної пенсійної системи, при цьому враховуючи її проблеми з інвестуванням накопичень, характерних для значної частини країн. У цьому зв'язку важливим пріоритетом є вивчення досвіду провідних країн світу щодо стабілізації функціонування систем пенсійного забезпечення у період кризи, а саме: заходи з удосконалення менеджменту активів, зменшення адміністративних витрат, зміни організації діяльності фондів.

Важливо знати переваги накопичувальної системи та використовувати їх як аргументи у роз'яснювальній роботі. Зокрема, обсяги пенсійних активів Накопичувального фонду можуть сягати від 5,7 млрд грн, як це було у 2015 р., до 1,8-9,5 трлн грн у 2050 р., що в свою чергу сприятиме зростанню заробітних плат та пенсій (від 16 до 46%) для усіх без винятку категорій працівників, включаючи осіб, які не беруть участі у накопичувальній системі. Це становить вельми відчутний фінансовий ресурс, який може бути використаний як джерело додаткових інвестицій у реальний сектор економіки. Також ситуація зі збільшення чисельності пенсіонерів при зменшенні чисельності працюючих у період до 2050 року призводить до неухильного зростання дефіциту бюджету ПФУ (від 3,3% у 2020 до 9,0%

¹⁹⁶ Булигіна А. В., Загорська Д. М. (2020): Пенсійний фонд України та вдосконалення пенсійного забезпечення. Бізнес Інформ. № 7. С. 160-165.

¹⁹⁷ Пенсійний фонд України. Офіційний сайт.

у 2050 р.), що ставить під загрозу фінансову стабільність країни, тому участь громадян у II та III рівнях цю ситуацію дещо знівелює. Позитивна економічна динаміка сприятиме збільшенню надходжень як до державного бюджету, так і бюджету ПФУ, темпи приросту яких можуть перевищити темпи зростання дефіциту солідарної системи. У 2050 р. непокрита частина дефіциту бюджету ПФУ може бути у 2-4 рази менша при інвестуванні накопичених коштів у порівнянні з однорівневою системою.

Поряд з очікуваним позитивним ефектом від запровадження накопичувального складника в Україні існує ряд ризиків:

- постійні кризові явища в економіці можуть спричинити зниження рівня доходів населення, підвищення темпів інфляції, зниження ефективності у діяльності компаній з управління активами, банків, страхових організацій;

- є присутніми ризики неналежного управління активами, збільшення дефіциту бюджету ПФУ, тінізація економіки, що може сприяти зменшенню рівня інвестиційного прибутку в системі або навіть частковій втраті пенсійних заощаджень, тому варто розглянути питання щодо створення інституції з гарантування пенсійних вкладів (подібна існує у банківській системі)¹⁹⁸.

Також зміни потрібні у таких напрямках:

- легалізації заробітної плати (для адекватної сплати страхових внесків, наповнення Пенсійного фонду та запровадження обов'язкової накопичувальної системи),

- збільшення розміру страхових внесків для працівників (дозволить зменшити «податковий тиск» на фонд оплати праці роботодавців за рахунок перерахування частини обов'язкових пенсійних внесків до Накопичувального фонду, а також збільшить можливості пенсійних накопичень працівників).

- уніфікації пенсійного законодавства (для соціальної справедливості та соціальної рівності всіх громадян),

- підвищення ролі та участі самого працівника у формуванні майбутньої пенсії, закріплення прав власності на сформовані накопичення за працівником.

Тому обов'язковим є досягнення широкої підтримки громадськістю змін у солідарній пенсійній системі завдяки розробці спеціальної стратегії щодо освітніх програм (телебачення, радіо, друковані видання, організація «гарячих ліній», відповіді на запитання в прямому ефірі провідними урядовими особами та незалежними експертами тощо). Очевидною є політична підтримка з боку уряду та парламенту на основі досягнення консенсусу щодо законодавчого, організаційного та фінансово-економічного забезпечення солідарної пенсійної системи. Тут також доречний закордонний досвід: у багатьох країнах влада пояснювала етапи реформи, що планує зробити, як це позначиться на населенні і в якій перспективі.

Підсумовуючи, варто наголосити на тому, що до основних факторів існування кризи пенсійного забезпечення в Україні належить: демографічний фактор, негативні соціальні наслідки економічної кризи в державі, незадовільний стан організації відрахувань до пенсійного фонду, неефективність державного регулювання діяльності солідарної пенсійної системи. Порівняння кризових факторів впливу на систему пенсійного забезпечення показало, що стан організації відрахувань до пенсійного фонду при цьому є первинним, найменш значимим є дотаційність пенсійного фонду за рахунок коштів державного бюджету.

З'ясовано, що основними характеристиками заходів щодо стабілізації функціонування систем пенсійного забезпечення у світі в період кризи є удосконалення менеджменту активів, зменшення адміністративних витрат, зміни організації діяльності фондів, тобто заходи, які вдосконалюють або реформують існуючу систему.

Сферами впливу на виникнення та протікання кризи у системі пенсійного забезпечення можна вважати сферу вироблення та реалізації фіскальної політики в державі, сферу

¹⁹⁸ Мартиненко Н. (2017): Розвиток пенсійної системи України: поняття та сутність. Державне управління та місцеве самоврядування. Вип. 3 (34). С. 55-61.

банківської діяльності, сферу захисту законних прав та інтересів людини і громадянина, сферу соціального захисту пільгових категорій громадян, сферу міграційних процесів та процесів зайнятості та сферу економічного розвитку.

Для здійснення реформи системи пенсійного забезпечення доцільно дотримуватися таких принципів: цілепокладання, стратегічного бачення, відкритості, адаптивності, законності, прогнозованості результату, соціальної справедливості, системності та систематичності.

Запропоновано пріоритетні напрями реформування вітчизняної пенсійної системи для забезпечення сталого розвитку в Україні. Впровадження обов'язкового накопичувального рівня пенсійного забезпечення необхідно здійснити в найкоротший час, оскільки наслідки відсутності дій з боку органів державної влади можуть стати небезпечнішими, ніж ризики реформування, протилежність соціальних і економічних факторів у пенсійному забезпеченні суперечить самій природі економічно-соціального розвитку та веде до подальшого розростання кризи.

Діями органів влади щодо запровадження обов'язкового накопичувального рівня пенсійного забезпечення мають стати:

- прийняття рішення про запровадження обов'язкового накопичувального рівня пенсійного забезпечення;
- створення відповідного інституту щодо управління пенсійними активами з визначенням правового поля їх діяльності;
- створення системи персоніфікованого обліку застрахованих осіб у системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування;
- створення системи контролю за рухом і обсягом внесків;
- створенням системи гарантій щодо збереження вкладів застрахованих осіб;
- створення системи інформаційного забезпечення процесу введення обов'язкового пенсійного страхування.

Таким чином, пенсійна реформа повинна полягати у реалізації моделі, яка б чітко розділяла функції держави на управлінську, з існуванням державних інституцій, та функції щодо забезпечення умов для існування та належного функціонування недержавних інституцій. Модель має бути багаторівневою, що реалізує принцип диверсифікації пенсійних вкладів громадян. При здійсненні пенсійної реформи необхідно здійснити паралельно декілька реформ, однією з яких є адміністративна, яка крім іншого має включати в себе зміну повноважень, а значить основ функціонування Міністерства соціальної політики і Пенсійного фонду. Також реформ потребують фінансовий сектор та державне регулювання приватних пенсійних фондів у частині оподаткування.

Література

1. Булигіна А. В., Загорська Д. М. Пенсійний фонд України та вдосконалення пенсійного забезпечення. Бізнес Інформ. 2020. №7. С. 160–165. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-7-160-165>.
2. Мартиненко Н. Розвиток пенсійної системи України: поняття та сутність. Державне управління та місцеве самоврядування. 2017. Вип. 3 (34). С. 55-61.
3. Основні питання реформування пенсійної системи в Україні. Проект USAID «Трансформація фінансового сектору» // Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fst-ua.info/wp-content/uploads/2019/02/KeyIssues-in-Pension-System-Reform-in-Ukraine_Aug2018_UA.pdf.
4. Пенсійний фонд України. Офіційний сайт. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.pfu.gov.ua/2128328-dani-pro-serednij-rozmir-pensiyi-stanom-na-01-01-2021/>.
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення пенсій» Закон України від 3 жовтня 2017 року № 2148–VIII. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2148-19#Text>.

6. Про затвердження списків виробництв, робіт, професій, посад і показників, зайнятість в яких дає право на пенсію за віком на пільгових умовах: Постанова Кабінету Міністрів України № 461 від 24 червня 2016 р. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/461-2016-%D0%BF>.
7. Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи: Закон України № 3668-VI від 08 липня 2011 р. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3668-17>.
8. Ставерська Т. О., Шевчук І. Л. Етапи пенсійної реформи в Україні. Економіка і суспільство. 2017. Вип. 13. С. 1221–1228. [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/13_ukr/204.pdf.
9. Ткаченко Л. Пенсійна система та пенсійна реформа в Україні. 2018. Фонд імені Фрідріха Еберта. Представництво в Україні. С. 40. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <Desktop/2%20раздел/14044.pdf>.
10. Фінансові, соціальні та правові аспекти пенсійної реформи в Україні. Світовий досвід та українські реалії // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://razumkov.org.ua/uploads/article/2017-PENSII.pdf>.
11. Holzman R. Old-age income support in the 21st century: an international perspective on pension systems and reform / R. Holzman, H. Richard. – Washington: The World Bank, 2005. – 246 p.

1.17. OUTSOURCING AS A WAY OF ORGANIZATION ACCOUNTING SERVICES MARKET (DYNAMIC ASPECT)

1.17. АУТСОРСИНГ ЯК СПОСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ РИНКУ БУХГАЛТЕРСЬКИХ ПОСЛУГ (ДИНАМІЧНИЙ АСПЕКТ)

Розвиток малого та середнього бізнесу є основною складовою у побудові стабільної та ефективної економіки будь-якої країни. Без розвиненого малого та середнього підприємництва важко говорити про стабільність макроекономічної ситуації країн. Тому, розвиток малого та середнього підприємництва є досить важливим. У зв'язку з цим відбувається постійний пошук способів підвищення ефективності діяльності суб'єктів підприємництва, одним із яких є аутсорсинг.

Користуватися послугами досвідчених професіоналів, які систематично підвищують свою кваліфікацію та завжди в курсі всіх змін, що відбуваються в законодавстві, дуже вигідно. Проте, практичні аспекти освоєння цієї діяльності організаціями викликають безліч питань, зокрема щодо вибору напрямів аутсорсингової діяльності, що відрізняються найбільшою ефективністю та перспективами розвитку. Цей факт зумовлює актуальність дослідження галузевого ринку аутсорсингу бухгалтерських послуг.

Ринок аутсорсингу бухгалтерських послуг в Україні активно розвивається, а отже виникає питання стосовно необхідності аналізу ринку даного виду послуг.

Дослідження проблематики застосування аутсорсингу бухгалтерського обліку привертає увагу багатьох науковців. Можна виділити праці таких вітчизняних вчених та практиків, як: Гончар О., Дідух О., Загородній А., Зорій О., Кесарчук С., Скакун Л. та інші. Здебільшого названі вчені досліджували переваги та недоліки ведення бухгалтерського обліку на підприємстві на умовах аутсорсингу, критерії вибору аутсорсера на ринку аутсорсингових послуг з погляду їх якості та ефективності.

Високо оцінюючи внесок науковців, слід зазначити, що проблемні у цьому напрямку ще не достатньо висвітленими й потребують подальшого дослідження.

На сьогоднішній день, в Україні на підставі відомостей з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань налічується 143 аутсорсингових підприємств. Найбільші популярні види аутсорсингових послуг в Україні зображені на Рис. 1.

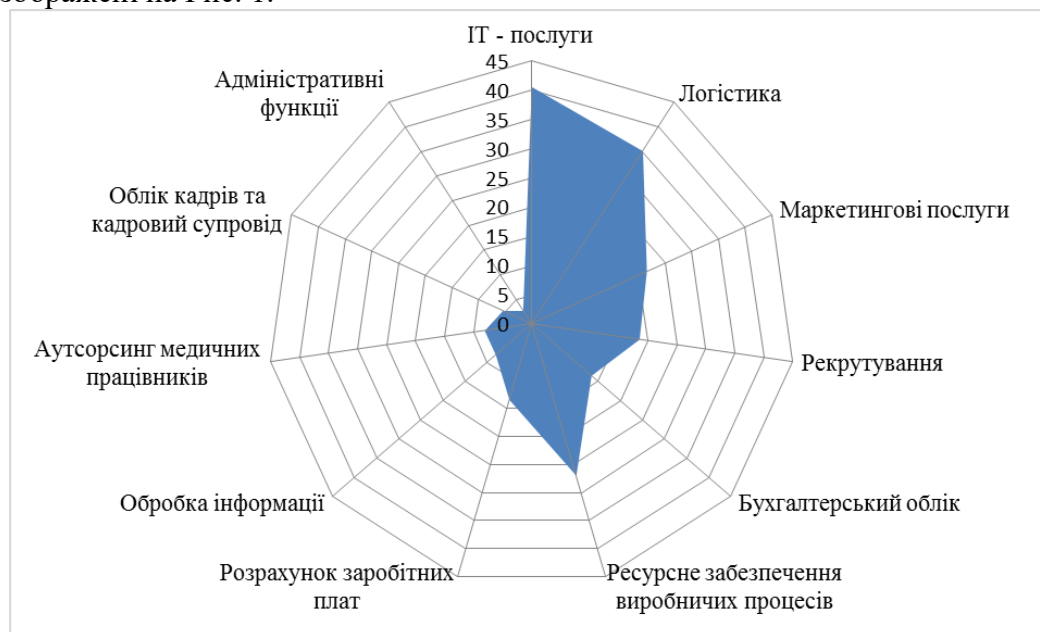


Рис. 1. Структура аутсорсингу в Україні, %
Джерело: побудовано авторами на основі¹⁹⁹

¹⁹⁹ Красношопка В. В., Трохимець І. І. Аутсорсинг та його застосування на підприємствах України.

Аутсорсинг в Україні має свої особливості щодо популярності окремих його видів. Згідно з раніше проведеними дослідженнями в Україні частіше на аутсорсинг передають: ІТ-послуги (40,5%), логістику (35,1%), ресурсне забезпечення виробничих процесів (27%), маркетингові послуги (21,6%), рекрутмент (18,9%), бухгалтерський облік (13,5%), розрахунок заробітних плат (13,5%), обробку й систематизацію інформації (8,1%), аутсорсинг медичних підприємств (8,1%), облік кадрів та кадровий супровід (5,4%), адміністративні функції (2,7%)²⁰⁰.

Таким чином, можемо побачити, що максимальну питому вагу займають ІТ-послуги – 40,5% від загального обсягу аутсорсингових замовлень, дещо менший попит на логістичний аутсорсинг – 35,1% та аутсорсинг маркетингових послуг – 21,6%. Вид аутсорсингових послуг, який є темою нашого дослідження – бухгалтерський облік, посідає у загальному підсумку шосту позицію – 13,5% від загального обсягу аутсорсингових замовлень в Україні. Аутсорсинг рекрутування займає 18,9% питомої ваги і займає 5 місце.

В усьому світі послуги "аутсорсингу" розвиваються швидкими темпами. Дослідження обсягу ринку послуг аутсорсингу на світовому ринку представлено на Рис. 2.

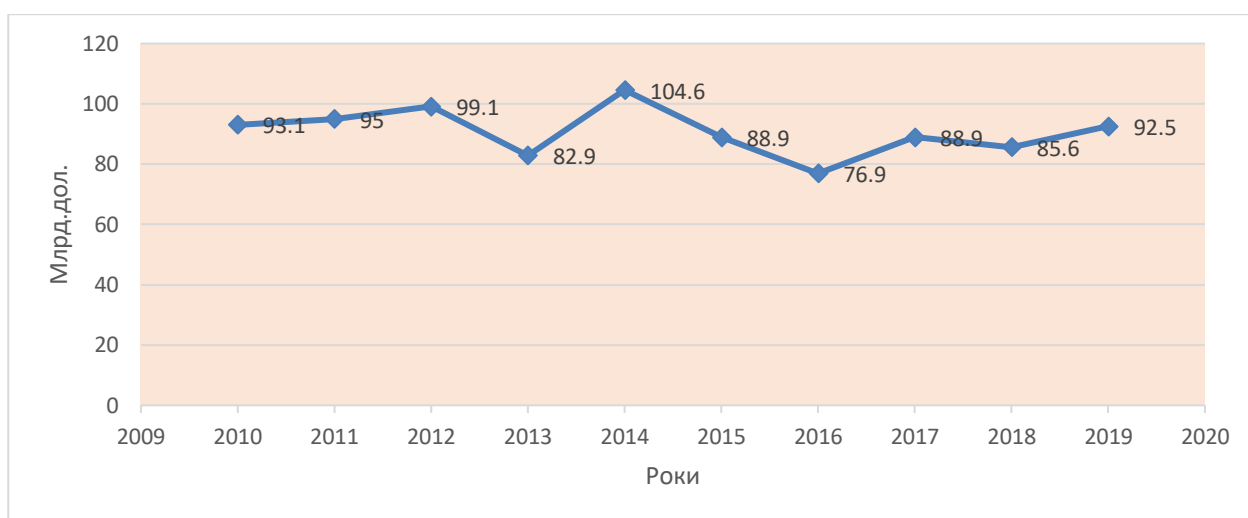


Рис. 2. Обсяг ринку послуг аутсорсингу в світі у 2010-2019 рр.

Джерело: ²⁰¹

Міжнародна асоціація ІАОР (International Association of Outsourcing Professionals) оприлюднила актуальний рейтинг найкращих у світі постачальників послуг "The Global Outsourcing 100" ("Global Outsourcing 100" – це щорічний список найкращих у світі постачальників аутсорсингових послуг). У 2020 році до топ-100 потрапило 13 українських компаній та 8 компаній, які мають офіси в Україні (Табл. 1)²⁰².

Для порівняння зазначимо, що у 2019 році в рейтинг The Global Outsourcing 100 потрапили лише 16 компаній, тобто варто сказати, що аутсорсинг в Україні стрімко розвивається. На відміну від багатьох інших секторів у сфері послуг, загальна вартість глобального ринку аутсорсингу бізнес-процесів постійно знижувалася з пікової вартості контрактів у 36,5 мільярдів доларів США в 2012 році до 26 мільярдів доларів США в 2019 році.

Основними критеріями, якими керуються при складанні даного рейтингу є наступні: прибутковість, зростання команди, кращі проекти, рекомендації замовників, рівень

²⁰⁰ Там само.

²⁰¹ Лобода Н. О., Чабанюк О. М., Сподарик Т. І. Аутсорсинг як структурний елемент національної економіки.

²⁰² The 2020 Global Outsourcing 100. Відразу 21 компанія з України увійшла до світового топ-100 найкращих аутсорсерів.

корпоративної соціальної відповідальності, інноваційність рішень та отримані компанією сертифікати і нагороди²⁰³.

На сьогоднішній день, в США 92% представників малого і середнього бізнесу використовують послуги бухгалтерського аутсорсингу. Якщо говорити про Західну Європу, то там даний показник становить 85%. Таким чином, ми можемо стверджувати, що широко поширені на заході аутсорсингові послуги сьогодні активно розвиваються і в Україні. Якщо донедавна такими послугами в нашій країні користувалися насамперед представництва іноземних компаній, то зараз до послуг аутсорсерів усе частіше звертаються звичайні вітчизняні суб'єкти підприємництва.

Таблиця 1. Список компанії, які увійшли в «THE GLOBAL OUTSOURCING 100», що займаються аутсорсингом в Україні у 2020 році

Постачальники аутсорсингу	
Повний список компаній, які увійшли до The Global Outsourcing 100	українські компанії
1. AMC Bridge	+
2. Artezio	
3. Ciklum	+
4. Computools	+
5. Eleks	+
6. IBA Group	
7. Infopulse	+
8. Innovecs	+
9. Intetics	
10. Magnise	+
11. Miratech	+
12. N-iX	+
13. NIX	
14. NTT Data	
15. Program Ace	+
16. Sigma Software	+
17. Softengi	+
18. Softjournal	+
19. TEAM International	

Джерело: складено авторами на основі²⁰⁴

За результатами проведеного дослідження, близько 80% представників малого і середнього бізнесу користуються послугами бухгалтерського аутсорсингу.

Підприємству для ведення бухгалтерського обліку вигідніше звернутися до послуг аутсорсингової компанії, так як це буде значно дешевше коштуватиме, ніж тримати штат бухгалтерів на підприємстві. Зараз близько 30% малих і середніх компаній делегують бухгалтерський облік фірмам-підрядникам (професіоналам своєї справи). Для порівняння: в Європі 86% компаній малого та середнього бізнесу користуються послугами аутсорсерів, у США – 92%, а в Ізраїлі ще більше – 96% (Рис. 3).

Важливим є розглянути структуру послуг українського бухгалтерського ринку аутсорсингу. Структурний аналіз ринку бухгалтерського аутсорсингу показує, що більше половини виручки становлять «загальні» облікові функції (47%) та податковий супровід. Також висока частка функцій із розрахунку заробітної плати, кадрового супроводу та діловодства (Рис. 4).

Складена структура послуг на ринку свідчить про їх популярність серед споживачів, що дозволяє розглядати їх як напрямки розвитку бізнесу з диверсифікації послуг, які пропонують аутсорсингові організації.

²⁰³ Там само.

²⁰⁴ Там само.

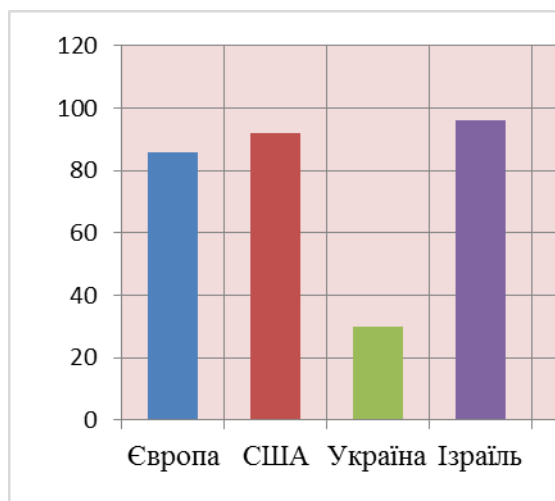


Рис. 3. Аутсорсинг бухгалтерії в малому і середньому бізнесі, %
Джерело: побудовано авторами на основі²⁰⁵

Оскільки аутсорсинг тільки розвивається в Україні, то на основі законодавчого регулювання та наукової літератури не можливо чітко сформулювати класифікацію бухгалтерського аутсорсингу. Проте поділ бухгалтерського аутсорсингу за окремими класифікаційними ознаками наведено у науковій літературі, тому доцільним показати бухгалтерський аутсорсинг за класифікаційними ознаками (Рис. 5).



Рис. 4. Структура українського ринку аутсорсингу бухгалтерських послуг (за видами)
Джерело: побудовано авторами на основі²⁰⁶

На сьогодні, в Україні бухгалтерські послуги та послуги аутсорсингу функцій бухгалтерії надають такі компанії:

- Спеціалізовані бухгалтерські компанії. Дані компанії орієнтовані виключно на надання бухгалтерських послуг. Вони допомагають клієнтам суттєво знизити витрати, підвищити якість звітності та сфокусуватися виключно на своєму напрямку в бізнесі.
- Підрозділи аудиторських компаній. Більшість аудиторських компаній мають бухгалтерські підрозділи, що представляють неосновної, однак стабільне джерело доходу. Стабільність доходів – основна мотивація аудиторської компанії відкрити бухгалтерське підрозділ, оскільки аудиторський та бухгалтерський бізнес вимагають різних компетенцій: для аудиту це бачення загальної картини і визначення відсотка похибок, для бухгалтерського обліку – детальне і точне відображення всіх господарських операцій компанії.

²⁰⁵ Як рахуватимемо: коли можна передати бухгалтерію в чужі руки. Що обрати – інхаус, аутстаф, аутсорс?

²⁰⁶ Pro Consulting. Аналіз ринків, фінансовий консалтинг.

- Підрозділи юридичних компаній. Дані компанії, які займаються реєстрацією підприємств, найчастіше надають супутні послуги в якості ведення бухгалтерського обліку.
- Фрілансери, приватні фахівці. Дана категорія гравців зосереджуються переважно на роботі з підприємств з простими системами оподаткування. Послугами приватних бухгалтерів в основному користуються ФОП.
- Онлайн-сервіси. Активно розвивається напрямок автоматизації бухгалтерського обліку. Такі сервіси дозволяють вести бухгалтерський облік в режимі онлайн, відслідковувати роботу бухгалтера і стан справ в режимі реального часу²⁰⁷.



Рис. 5. Класифікація бухгалтерського аутсорсингу
Джерело: побудовано авторами на основі²⁰⁸

Вибираючи форму організації бухгалтерського обліку на своєму підприємстві керівники чи фізична особа-підприємець повинна ретельно вивчити і проаналізувати переваги та недоліки всіх форм організації обліку, адже від цього залежить подальший розвиток підприємства (Табл. 2).

Аналізуючи, інформацію наведену в Табл. 2 можемо сказати, що на даному етапі розвитку економіки аутсорсинг виступає більш ефективною формою організації обліку. Адже, він дає можливість залучення до ведення бухгалтерії підприємства провідних спеціалістів з питань обліку, аудиту, податків та фінансової діяльності підприємств.

Працюючи на аутсорсингу, ви в будь-який момент можете змінити бухгалтера, також якщо аутсорсинговий бухгалтер захворів чи пішов у відпустку, його буде замінено іншим, що є досить суттєвою перевагою, оскільки допомагає уникнути складнощів та накопичення гострих і нагальних питань за час відсутності головного бухгалтера, а хвороби й відпустки –

²⁰⁷ Аналіз ринку аутсорсингу та бухгалтерських послуг.

²⁰⁸ Ляхович Г. І. Бухгалтерський аутсорсинг: підходи до трактування та класифікації.

це обов'язкові етапи в роботі навіть найбільш досвідчених і відповідальних штатних працівників. Відповідно й має ряд економічних переваг: економія на фонді заробітної плати та економія на поточних витратах підприємства, пов'язаних з організацією робочого процесу для бухгалтера.

Таблиця 2. Переваги та недоліки форм організації обліку на підприємстві

Штатний бухгалтер		Аутсорсинг	
Переваги	Недоліки	Переваги	Недоліки
Наявність законодавчої бази	Витрати часу та коштів на пошук персоналу	Висока якість надання послуги	Відсутність законодавчої бази
Обмеження руху інформації	Необхідність утримання робочого місця бухгалтера	Економія часу та коштів на пошук персоналу	Небезпека витоку інформації
Чітке визначення обов'язків і завдань	Витрати на соціальне забезпечення	Зниження операційних та накладних витрат	Можливість банкрутства аутсорсингової компанії
Особистий контроль за роботою працівників	Підвищення професійного рівня бухгалтера	Безперервність надання послуги	Відсутність оперативності

Джерело: побудовано авторами на основі²⁰⁹

Діяльність найбільших аутсорсингових підприємств в сфері аутсорсингу бухгалтерських послуг здійснюється в двох сферах:

- ✓ робота виключно з великими операторами;
- ✓ робота із середнім і малим бізнесом.

Робота з великими компаніями здійснюється в декількох випадках. Переважно це компанії з іноземними інвестиціями, які користуються аутсорсингом бухгалтерських послуг у випадках, коли внутрішня політика не дозволяє вести облік штатними співробітниками бухгалтерії (наприклад облік оплати праці), розширення штату бухгалтерії не передбачено, а масштаби бізнесу швидко ростуть. Компанії з українським капіталом частіше звертаються в аутсорсингові компанії у випадках, коли діяльність не активна і в цілях економії коштів, їм зручніше віддати функцію ведення обліку на аутсорсинг.

Середній та малий бізнес користується аутсорсингом бухгалтерських послуг практично виключно в цілях економії коштів (дешевше скористатися послугою, ніж утримувати штатного співробітника) і часу (в разі ФОП – економія власного часу).

Доцільно наголосити, що вартість послуг по ведення бухгалтерського та податкового обліку й представлені звітності в податкові органи залежить від наступних аспектів діяльності підприємства-замовника:

- кількість видів діяльності;
- наявність ізольованих підрозділів підприємства;
- кількість найманих працівників;
- кількість господарських операцій, які здійснює підприємство;
- кількість первинних документів;
- наявність та використання програмного забезпечення для обробки первинних документів;
- територіальне розташування зацікавлених користувачів звітності підприємства.

Конкурентна перевага лідерів ринку аутсорсингу бухгалтерських послуг, полягає в тому, що вони займаються підготовкою звітності за міжнародними стандартами (МСФЗ). Такі послуги необхідні компаніям, які шукають партнерів на зарубіжних ринках, а також хочуть мати можливості надавати комплексний супровід клієнтів.

Світова практика та багаторічний досвід успішних компаній доводить отримання вигоди від замовлення послуг бухгалтерського аутсорсингу у всесвітньо визнаних компаній, оскільки це дає можливість керівництву та власникам розвивати та диверсифікувати напрямки бізнесу, замість занурення з головою у рутинні та часом незрозумілі бухгалтерські, податкові, управлінські та питання.

²⁰⁹ Волинець В. Нестандартні форми залучення персоналу: аутсорсинг, аутстафінг, лізинг.

Якщо говорити про структуру клієнтів консалтингових послуг в Україні, то найбільш активними споживачами були і залишаються компанії, які працюють на ринках, що швидко ростуть, тобто харчової, фармацевтичної, металургійної, будівельної промисловості, торгівлі. Спостерігається й інтерес із боку транспортних та енергетичних компаній.

Найбільшим ринком реалізованих послуг у сфері бухгалтерського аутсорсингу за підсумками минулого року є Київ та Київська обл., частка якого у 2019 році склала близько 62,78% ринку. В трійці також Дніпропетровська (15,0% ринку) та Львівська області (13,2%).

Необхідно зазначити, що Україна є перспективним центром надання аутсорсингових послуг насамперед для європейських компаній. Порівняно з азійськими країнами, у неї є вищість в тому, що вона знаходиться ближче і часова різниця є невеликою й відповідно транспортні витрати також будуть менші. Але для того, щоб нашу країну почали розглядати як потенційного учасника глобального ринку необхідно підвищувати прозорість ведення бізнесу та інвестиційний клімат й обов'язковою умовою є високий рівень знань іноземних мов.

Дослідження ринку аутсорсингу показало, що зростання кількості послуг фінансового аутсорсингу в Україні стримує нестача навчених, кваліфікованих та готових працювати на умовах аутсорсингу фахівців-бухгалтерів.

За результати проведеного дослідження можна зробити висновок, що аутсорсинг бухгалтерських послуг дозволить перш за все підвищити якість ведення бухгалтерського обліку. Бухгалтерія – це трудомісткий, складний процес, який має безліч нюансів, якість якого залежить від кваліфікації персоналу. Тому важливо прийняти на роботу кваліфікованих фахівців, що володіють достатніми знаннями. Оскільки наше законодавство постійно змінюється, для підтримки кваліфікації на достатньому рівні, бухгалтери повинні постійно оновлювати свої знання. Для цього потрібно відвідувати всілякі курси, семінари, що збільшує витрати на утримання бухгалтерії. На етапі прийому на роботу не завжди вдається правильно оцінити кваліфікацію бухгалтера, а помилки, яких припускаються при роботі, будуть виявлені при перевірці податковими органами і, згодом, можуть привести до пені і штрафів.

Література

1. Аналіз ринку аутсорсингу та бухгалтерських послуг. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-outsorsinga-buhgalterskih-uslug-2019-god>.
2. Волинець В. Нестандартні форми залучення персоналу: аутсорсинг, аутстафінг, лізинг. URL: <https://jur-gazeta.com/publications/practice/trudove-pravo/nestandartni-formi-zaluchennya-personalu-outsorsing-autstafing-lizing.html>.
3. Красношарпа В. В., Трохимець І. І. Аутсорсинг та його застосування на підприємствах України. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4097>.
4. Лобода Н. О., Чабанюк О. М., Сподарик Т. І. Аутсорсинг як структурний елемент національної економіки. URL: https://www.businessinform.net/article/?year=2020&abstract=2020_5_0_212_218.
5. Ляхович Г. І. Бухгалтерський аутсорсинг: підходи до трактування та класифікації. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/9_2016ua/26.pdf.
6. Як рахуватимемо: коли можна передати бухгалтерію в чужі руки. Що обрати – інхаус, аутстаф, аутсорс? URL: <https://mind.ua/openmind/20227621-yak-rahuvatimemo-koli-mozhna-peredati-buhgalteriyu-v-chuzhi-ruki>.
7. Pro Consulting. Аналіз ринків, фінансовий консалтинг. URL: https://pro-consulting.ua/base/analiz-rynka-ukrainy?level1=consulting&level2=outsourcing&base-choose=1&search=&countries-radio=country-ua&time_from=2019&time_to=2022&last_select=0%3D&stat=1.
8. The 2020 Global Outsourcing 100. Відразу 21 компанія з України увійшла до світового топ-100 найкращих аутсорсерів. URL: <https://ain.ua/ru/2020/02/18/global-outsourcing-100-2020/>.

1.18. FORMATION OF FISCAL SPACE FOR ECONOMIC GROWTH IN THE MEDIUM AND LONG TERM

1.18. ФОРМУВАННЯ ФІСКАЛЬНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ У СЕРЕДНЬО- ТА ДОВГОСТРОКОВІЙ ПЕРСПЕКТИВІ

Дебати останніх десятиріч щодо оцінки ефективності заходів фіскальної політики з метою реалізації важливих завдань соціально-економічної політики, зокрема, щодо подолання бідності, соціального захисту населення, посткризового розвитку національних економік, виконання цілей сталого розвитку, актуалізували проблематику оцінки можливостей держави збільшувати рівень державного боргу, змінювати бюджетні видатки або податки, тобто наявності резервів розширення фіскального простору для вирішення таких завдань. Узагальнення міжнародного досвіду (країн із різним рівнем доходів, державного боргу, різною структурою державних видатків, різними умовами отримання додаткових бюджетних доходів та здійснення запозичень) дозволяє виокремити різні підходи до вирішення завдань формування фіскального простору.

В Україні – у відповідності до рекомендацій МВФ щодо запровадження середньострокових бюджетних планів – під час підготовки бюджетів має передбачатися формування резерву коштів на непередбачувані обставини та відповідні неминучі витрати (фіскального простору). Такий резерв може використовуватися лише для технічного коригування граничних показників видатків річних бюджетів на проведення заходів поточної політики (видатків, що залежать від зміни процентних ставок та обмінних курсів, зокрема, видатків з обслуговування державного боргу; виплат, які залежать від інфляції або ринкової заробітної плати; соціальних витрат, на які впливають демографічні фактори або зміна умов на ринку праці (пенсії, сімейні допомоги)²¹⁰.

У Бюджетній декларації на 2022-2024 рр. фіскальний простір визначається як резерв бюджетних коштів, які мають забезпечувати здатність держави протистояти фіскальним ризикам, реагувати на можливі потреби збільшити фінансування видатків, не передбачених у Бюджетній декларації, і при цьому безперебійно продовжити капітальний ремонт країни, здійснювати послідовну та комплексну реалізацію галузевих реформ²¹¹. У 2022-2024 рр. такий резерв становитиме від 0,33 до 3,03% видатків державного бюджету.

Дещо інше (точніше протилежне) трактування фіскального простору міститься у працях А. Шіка, якій визначає фіскальний простір як доступні уряду фінансові ресурси (бюджетні ресурси) для реалізації нових рішень у сфері економічної політики²¹². Тобто ресурси, які використовуються для фінансування рішень минулих років (тобто видатків, що були у бюджеті минулого року / минулих років і продовжуються у наступні роки) не належать до фіскального простору. Фіскальний простір включає додаткові бюджетні ресурси, що виникають завдяки економічному зростанню, збільшенню податків або державних запозичень, а також підвищенню ефективності бюджетних видатків.

В одній з перших робіт з проблематики фіскального простору П. Хеллер визначає його «як резерв бюджету уряду, який може бути використаний в певних цілях без шкоди для фінансових позицій або стабільності економіки»²¹³. Виходячи з цього, у звіті комітету з розвитку (Світового банку та МВФ) розмір фіскального простору визначається як різниця між поточним і максимальним рівнем видатків, які держава (органи влади різних рівнів)

²¹⁰ Sayegh A., Stone M., Allford J., Romhanyi B. (2019): Ukraine: Enhancing the Medium-Term Budget Framework and Preparing Expenditure Baselines, с. 11-12.

²¹¹ Постанова Кабінету міністрів України № 548 від 31. 05 .2021. Про схвалення Бюджетної декларації на 2022-2024 роки.

²¹² Schick A. (2009): Budgeting for Fiscal Space. OECD Journal on Budgeting, с. 2.

²¹³ Heller P. (2005): Understanding Fiscal Space, с. 3.

може взяти на себе (профінансувати) без зниження своєї платоспроможності і без порушення макроекономічної стабільності²¹⁴.

Для країн з розвинутою економікою фіскальний простір досить часто визначається як простір для фіскального маневру, пошук якого актуалізується у посткризових умовах суттєвого збільшення державних боргів у різних країнах²¹⁵. В рамках такого підходу розмір фіскального простору є різницею між поточним рівнем державного боргу і лімітом боргу та визначає можливості (резерви) зростання державного боргу без порушення фіскальної стійкості, тобто враховуючи здатність уряду обслуговувати свій борг і фінансувати бюджетний дефіцит без суттєвого збільшення вартості запозичень та витіснення приватних інвестицій²¹⁶. У таких країнах (із усталеною системою державних доходів та ефективним адмініструванням податків) для розв'язання проблеми фіскального простору увага зосереджується на визначенні показника ліміту боргу (виходячи з історичних або прогнозних даних для конкретної країни) і кількісному оцінюванню впливу заходів боргової політики на траєкторію державного боргу та відповідно забезпечення надійності публічних фінансів²¹⁷.

У країнах ОЕСР у останні роки фіскальний простір міг збільшуватися завдяки низьким процентним ставкам. Так, у період 2014-2016 рр. у семі країнах ОЕСР резерви його збільшення оцінювалися у 20% ВВП, тому оцінки фіскальної політики були сконцентровані на показниках балансу бюджету та на дотриманні бюджетних правил²¹⁸.

За висновками експертів МВФ фіскальний простір, що виникає у розвинених країнах, доцільно використовувати для усунення прогалин в інфраструктурі публічного сектора, а також створення резервів для проведення дискреційної фіскальної політики в кризових умовах²¹⁹. Щоправда, в умовах пандемії зростають ризики та невизначеність щодо здатності країн, зокрема зони євро, виплачувати державні борги, оскільки це залежить від довгострокового збереження ситуації, коли номінальні темпи зростання національних економік перевищують номінальні процентні ставки обслуговування таких боргів²²⁰.

Багато країн, що розвиваються, у посткризових умовах кінця 1990 років віддавали перевагу вирішенню завдань фінансової дисципліни, нехтуючи необхідністю забезпечення довгострокового потенціалу зростання²²¹. Для країн з низьким та середнім рівнем доходів (за результатами обговорення умов реалізації цілей розвитку тисячоліття, зокрема, питань фінансування економічного розвитку), визначено, що найважливішою передумовою досягнення таких цілей є збільшення державних інвестицій, оскільки обмеженість основного капіталу є серйозною перешкодою для сталого економічного зростання та розвитку людського потенціалу. Таки країни потребують не лише нових державних запозичень та коштів міжнародної допомоги (міжнародних грантів), але й заходів фінансово-економічної політики, спрямованих на використання внутрішніх резервів розширення бюджетних можливостей уряду. Тому Р. Роу та ін. визначають фіскальний простір як доступні уряду фінансові ресурси, які можуть бути сформовані завдяки здійсненню конкретних заходів щодо використання внутрішніх джерел збільшення бюджетних доходів, а також проведенню реформ, необхідних для створення сприятливого управлінського, інституційного та економічного середовища забезпечення ефективності таких заходів²²².

В останні роки в Україні обмеження бюджетних можливостей щодо фінансування актуальних соціально-економічних завдань було, зокрема, наслідком значних видатків з

²¹⁴ Development Committee (2006). Fiscal Policy for Growth and Development, c. 14.

²¹⁵ Ghosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. D., and Qureshi, M. S. (2013): Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies.

²¹⁶ A Cross-Country Database of Fiscal Space. World Bank Group. (2017), c. 2.

²¹⁷ Ostry, J. D., A. R. Ghosh, J. I. Kim, and M. S. Qureshi. (2010): Fiscal Space, c. 3-6, 18-19.

²¹⁸ Botev J., Jean-Marc Fournier J. M., Mourougane A. (2017): A re-assessment of fiscal space in OECD countries.

²¹⁹ International Monetary Fund (2016): Assessing fiscal space: an initial consistent set of considerations.

²²⁰ Creel J. (2020): Fiscal space in the euro area before Covid-19.

²²¹ Perotti R. (2007): Fiscal Policy in Developing Countries: A Framework and Some Questions, c. 17.

²²² Roy R., Heuty A., Letouzé E. (2007): Fiscal space for what? Analytical issues from a human development perspective.

обслуговування державного боргу. У 2014-2021 рр. на них припадало у середньому щороку 17,8% податкових доходів загального фонду Державного бюджету України порівняно із 9,5% у 2009-2013 рр. У 2022 р. (за матеріалами до проекту державного бюджету) частка податкових надходжень до загального фонду державного бюджету, що призначатимуться для обслуговування державного боргу, також становитиме близько 17,8%, що обмежуватиме можливості фінансування основних функцій держави.

До важливих умов ефективного використання запозичених державою коштів належить забезпечення їх інвестиційного спрямування (дотримання «золотого правила» витрачання запозичених коштів). В Україні станом на кінець 2020 р. прямий державний борг становив 2259,23 млрд. грн. порівняно із 1334,27 млрд. грн. наприкінці 2015 р. Отже у період 2016-2020 рр. прямий державний борг збільшився на 608,4 млрд грн, тоді як загальний обсяг бюджетних інвестицій у основний капітал за цей час становив 373,3 млрд грн, тобто на фінансування інвестицій було використано лише 40% приросту прямого державного боргу. Між тим, спрямування запозичених державою коштів на інвестиції, а не на поточні витрати, які мають фінансуватися за рахунок податків²²³, забезпечує створення передумов для економічного зростання та відповідного розширення фіскального простору у середньо- та довгостроковій перспективі. Щорічні державні інвестиції в основний капітал у період 2010-2020 рр. не перевищували 2,4% ВВП (Табл. 1), тоді як у постсоціалістичних країнах Європи становили у середньому 4,2%, а у Польщі та Угорщині – 4,6% ВВП.

Таблиця 1. Видатки зведеного бюджету України на інвестиції у основний капітал та на соціальний захист та соціальне забезпечення: 2011-2020 рр.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Інвестиції у основний капітал, % ВВП	1,5	1,5	1,1	0,9	1,8	2,2	2,0	2,4	2,3	2,0
Соціальний захист та соціальне забезпечення, %ВВП	7,8	8,6	9,5	8,7	8,9	10,8	9,6	8,7	8,1	8,3
Перевищення видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення над інвестиціями у основний капітал, разів	5,2	5,9	8,7	9,9	4,9	5,0	4,7	3,6	3,6	4,1

Джерело: розраховано автором за даними міністерства фінансів України та Держстату України

При цьому в Україні обсяги інвестиції у основний капітал значно відставали від видатків на соціальний захист і соціальне забезпечення (у середньому за 2011-2020 рр. у 5 разів). Одночасно спостерігалось зменшення (як частки ВВП) продуктивних видатків бюджету, зокрема, на охорону здоров'я, фундаментальні та прикладні дослідження, освіту, які мають значний вплив на формування людського капіталу та розвиток національної економіки у середньостроковій перспективі.

Якщо у 2010-2014 рр. середньорічні видатки на освіту становили 6,8% ВВП, то у 2015-2020 рр. – 5,8%; видатки на охорону здоров'я зменшилися відповідно із 3,9 до 3,5% ВВП, а на дослідження і розробки – із 0,34 до 0,19% ВВП (Табл. 2).

Таблиця 2. Видатки зведеного бюджету України на охорону здоров'я, освіту, фундаментальні та прикладні дослідження і розробки у 2010-2022 рр., % ВВП

Показники	у середньому за 2010-2014 рр.	у середньому за 2015-2020 рр.
Охорона здоров'я	3,9	3,5
Освіта	6,8	5,8
Фундаментальні та прикладні дослідження і розробки	0,34	0,19

Джерело: розраховано автором за даними міністерства фінансів України та Держстату України

²²³ 2005 Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability, с. 3.

Фактичні показники бюджетних видатків на охорону здоров'я, освіту, дослідження і розробки не відповідають нормам існуючого законодавства щодо їх державного фінансування.

Згідно із Законом України «Про освіту» від 23.05.1991 № 1060, що діяв до 28.09.2017 р. (стаття 61. Фінансово-господарська діяльність навчальних закладів та установ, організацій, підприємств системи освіти) держава мала забезпечувати бюджетні асигнування на освіту в розмірі не менше десяти відсотків національного доходу. У 2010-2017 рр. такі щорічні бюджетні асигнування не перевищували 7,1% валового національного доходу (ВНД) (максимальний показник у 2010 р), а у середньому за період становили 6,4% ВНД.

Законом України «Про освіту» від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII (стаття 78. Фінансування системи освіти) передбачено, що держава забезпечує асигнування на освіту в розмірі не менше ніж 7% валового внутрішнього продукту за рахунок коштів державного, місцевих бюджетів та інших джерел фінансування, не заборонених законодавством. У 2017-2020 р. щорічні видатки зведеного бюджету України на освіту становили у середньому 6,0% ВВП.

Чинний закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.92 № 2801-XII (стаття 12. Охорона здоров'я – пріоритетний напрям державної діяльності) визначає, що державна політика охорони здоров'я забезпечується бюджетними асигнуваннями в розмірі, що відповідає її науково обґрунтованим потребам, але не менше 10% національного доходу. Фактично у середньому за період 2010-2020 рр. щорічні видатки зведеного бюджету України на охорону здоров'я становили лише 3,6% валового національного доходу.

Крім того, Закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» від 19 жовтня 2017 р. № 2168-VIII (стаття 4. Програма медичних гарантій) передбачає, що така програма щорічно затверджується Верховною Радою України у складі закону про Державний бюджет України на відповідний рік, а обсяг коштів, що спрямовується на її реалізацію, має дорівнювати не менше 5% валового внутрішнього продукту України. Загальний щорічний обсяг видатків зведеного бюджету у період 2017-2020 рр. у середньому дорівнював лише 3,5% ВВП.

Що стосується фінансування науки, то як Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 13 грудня 1991 р. № 1977-XII (стаття 34), який втратив чинність від 16.01.2016, так і діючий Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 р. № 848-VIII (стаття 48) передбачають, що держава має забезпечувати бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7% валового внутрішнього продукту України. Однак, середньорічний показник бюджетного фінансування такої діяльності у 2010-2022 рр. становив 0,26% ВВП.

Для країн із низьким рівнем доходів (за показником ВВП) та високою вартістю державних запозичень (до яких належить і Україна) розв'язання проблеми розвитку фіскального простору не обмежується реалізацією поточних завдань щодо зменшення бюджетного дефіциту та створення резервів для протистояння фіскальним ризикам, а потребує здійснення заходів як щодо активізації ендogenous потенціалу та сучасних факторів економічного зростання, так й використання існуючих резервів збільшення державних доходів. Фіскальна політика України має не тільки забезпечувати вирішення поточних бюджетних і боргових проблем, але й відповідати довгостроковим інтересам країни²²⁴, що потребує пошуку компромісу між цілями короткострокової стабілізації та довгострокового зростання.

Широкий погляд на проблематику формування фіскальної політики потребує, на нашу думку, визначення її завдань в рамках цілісної концепції сталого розвитку. До таких завдань у сучасних умовах має належати не лише забезпечення резерву бюджетних коштів для

²²⁴ Луніна І. О. (2020): Публічні фінанси в макроекономічній політиці зростання, с. 110.

непередбачуваних обставин (фіскального простору у вузькому розумінні), а створення фіскального простору для економічного зростання – для державних інвестицій та надання бюджетних благ у сферах охорони здоров'я та освіти, які підвищують людський потенціал і розширюють можливості включення у процесі економічного зростання²²⁵, а отже – забезпечують успішну реалізацію цілей сталого розвитку.

Досягнення цілей сталого розвитку України до 2030 р., зокрема, підвищення наукоємності ВВП, має базуватися на активізації сучасних факторів економічного зростання – розвитку високотехнологічних секторів економіки, які формуються на основі використання ланцюгів “наука-освіта-виробництво”²²⁶. Виконання цих завдань є неможливим без розширення фіскального простору з тим, щоб забезпечити бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності, освіти, охорони здоров'я у обсягах, передбачених законодавством України, а також збільшення державних інвестицій.

Висновки. Розширення фіскального простору України потребує:

- активізації заходів щодо залучення додаткових бюджетних надходжень завдяки зменшенню тіньових та корупційних доходів,
- зменшення втрат бюджетних надходжень від податку на додану вартість. Отримані автором оцінки таких втрат (4,9-5,2% ВВП у 2016-2018 рр. та близько 7,3% ВВП у 2019-2020 рр.) свідчать про значні резерви збільшення державних доходів, які у сучасних умовах можуть забезпечити розширення фіскального простору України для створення передумов успішного динамічного розвитку національної економіки.

До складових політики активізації ендогенних факторів економічного зростання та подальшого розширення фіскального простору у середньостроковій перспективі слід віднести:

- збільшення продуктивних видатків бюджету, що мають стимулюючий вплив на формування умов прискореного економічного зростання;
- запровадження державної підтримки (зокрема, за рахунок коштів фонду регіонального розвитку) інвестиційно-інноваційних проєктів суб'єктів господарювання в економічно слабших регіонах (а не тільки проєктів місцевих органів влади по об'єктах соціальної інфраструктури);
- підвищення інвестиційних видатків бюджету до 6% ВВП для фінансування, у першу чергу, інфраструктурних та інноваційних проєктів, які забезпечуватимуть формування умов для нових приватних інвестицій;
- створення умов для розвитку ринку страхових послуг для зменшення навантаження на бюджет видатків із соціального забезпечення завдяки розширенню приватних послуг населенню у відповідних сферах.

Література

1. Луніна І. О. Публічні фінанси в макроекономічній політиці зростання: монографія; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». К., 2020, 440 с.
2. Постанова Кабінету міністрів України № 548 від 31. 05. 2021. Про схвалення Бюджетної декларації на 2022-2024 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/548-2021-%D0%BF#Text>.
3. A Cross-Country Database of Fiscal Space. World Bank Group. 2017.
4. Botev J., Jean-Marc Fournier J. M., Mourougane A. A re-assessment of fiscal space in OECD countries. Economics department working papers no. 1352. 2017.
5. Creel J. Fiscal space in the euro area before Covid-19. Sciences Po OFCE Working Paper, No 17/2020.
6. Development Committee (2006). Fiscal Policy for Growth and Development- An Interim Report. Paper presented at the Development Committee Meeting, Washington D.C.

²²⁵ Rou R. (2014): Room at the Top: An Overview of Fiscal Space, Fiscal Policy and Inclusive Growth in Developing Asia, с. 3.

²²⁶ Monitoring Report ‘Sustainable Development Goals: Ukraine 2020’.

7. Ghosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. D., and Qureshi, M. S. Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies. *Economic Journal*, 2013.0: F4–F30.
8. Heller, Peter, (2005), Understanding Fiscal Space, No 2005/004, IMF Policy Discussion Papers, International Monetary Fund.
9. International Monetary Fund. (2016). Assessing fiscal space: an initial consistent set of considerations. International Monetary Fund, Washington, DC.
10. Kim, Jun, Qureshi, Mahvash, Ghosh, Atish and Ostry, Jonathan, (2010), Fiscal Space, No 2010/011, IMF Staff Position Notes, International Monetary Fund.
11. Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability. HM Treasury. December. 2005. Retrieved from:
http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/05_12_05_pbr05_longterm_513.pdf.
12. Monitoring Report ‘Sustainable Development Goals: Ukraine 2020’. Retrieved from:
https://ukraine.un.org/sites/default/files/2021-10/SDGs_Ukr_2020_Monitoring_Report_eng.pdf.
13. Perotti R. Fiscal Policy in Developing Countries: A Framework and Some Questions. The World Bank Development Research. Group Research Support Team. 2007.
14. Rou R. Room at the Top: An Overview of Fiscal Space, Fiscal Policy and Inclusive Growth in Developing Asia. National Institute of Public Finance and Policy. Working Paper No. 2014-135. April 2014.
15. Roy R., Heuty A., Letouzé E. Fiscal space for what? Analytical issues from a human development perspective. Paper for the g-20 workshop on fiscal policy. Istanbul, june 30-july 2, 2007.
16. Sayegh A., Stone M., Allford J., Romhanyi B. Ukraine: Enhancing the Medium-Term Budget Framework and Preparing Expenditure Baselines. Technical Report. August 2019, 39 p.
17. Schick A. Budgeting for Fiscal Space. *OECD Journal on Budgeting*. 2009. No 2. 18 p.

1.19. ECONOMIC ASPECTS OF USING NANOMATERIALS FOR THE SPACE INDUSTRY

1.19. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ НАНОМАТЕРІАЛІВ ДЛЯ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

Відповідно до пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки України, а також з огляду на наявну зовнішньополітичну й соціально-економічну ситуацію, для забезпечення конкурентоспроможності нашої держави в контексті сталого розвитку суспільства, гостро постала проблема потреби у фундаментальних і прикладних наукових дослідженнях, що мають на меті створення матеріалів і технологій для розвитку енергетики альтернативних відновлюваних носіїв. При цьому, у контексті загальносвітових трендів у цій галузі, науковий продукт і результат таких досліджень має також забезпечувати якомога вищі рівні екологічної безпеки. Усе вищенаведене дозволить вийти на принципово новий рівень раціонального природокористування та енергоефективності космічної галузі. Комплексно вирішити вищезазначені прикладні проблеми можливо шляхом створення нових наноструктурованих напівпровідників для фотоелектричних пристроїв космічної галузі.

Основою найпоширеніших на сьогодні комерційних фотоелектричних пристроїв є твердотільні монокристалічні кремнієві сонячні елементи з р-п-переходами²²⁷. Добре відпрацьована технологія отримання та обробки монокристалічного кремнію дозволяє очікувати утримання ключових позицій для сонячних елементів на його основі в найближчому майбутньому²²⁸. Кремній є другим найбільш поширеним елементом у земній корі (35%) після кисню²²⁹. Це основний матеріал для фотоелектричного перетворення сонячного випромінювання спектру в діапазоні від ультрафіолетової до ближньої інфрачервоної області спектра, проте він може поглинати невелику частину сонячного випромінювання²³⁰. Через це ефективність для ідеальних кремнієвих сонячних батарей може досягати близько 30 % (при 300 К).

Через високий коефіцієнт заломлення кремнію ($n = 3,5$) значна частина сонячного випромінювання відбивається від поверхні фотовольтаїчного перетворювача (величина відображення може становити $\sim 35\%$) і, отже, не вносить вкладу в процес генерації електронно-діркових пар²³¹. Це веде до зменшення ККД таких перетворювачів. Особливо це стає критичним в умовах агресивного космічного середовища. Як правило, завдання зниження відображення вирішується нанесенням на поверхню сонячних елементів антивідбиваючих покриттів²³². Застосування таких покриттів призводить до збільшення коефіцієнта ефективності перетворення, подовження терміну служби і поліпшення електрофізичних і робочих характеристик фотовольтаїчних перетворювачів²³³. Високий показник заломлення кристалічного кремнію в сонячному спектрі (300 – 1100) нм створює великі оптичні втрати, які можуть бути зменшені за допомогою просвітлюючого покриття. Незважаючи на те, високоефективні подвійні і потрійні антивідбиваючі покриття доступні, більшість промислових кристалічних кремнієвих сонячних елементів використовують

²²⁷ Остафійчук Б. К. Сонячні елементи на основі сенсibilізованих барвниками напівпровідників (огляд).

Листратенко А. М. Исследование и разработка малозатратной технологии изготовления высокоэффективных кремниевых фотопреобразователей космического применения.

Аругунян В. М. Применение пористого кремния для двух- и трехслойных антиотражающих покрытий для кремниевых фотовольтаических преобразователей.

²²⁸ Kawamoto H. Electrostatic cleaning system for removal of sand from solar panels.

²²⁹ Keiichiro M. Achievement of more than 25% conversion efficiency with crystalline silicon heterojunction solar cell.

²³⁰ Green M. A. Silicon solar cells: Advanced principles and practice.

²³¹ Varadwaj A., Varadwaj P. R., Yamashita K. Revealing the Chemistry between Band Gap and Binding Energy for Lead.

²³² Li F. et al. A universal strategy to utilize polymeric semiconductors for perovskite solar cells with enhanced efficiency and longevity.

²³³ Vambol S. O. Estimation of economic efficiency of innovative renewable energy projects as a basis for sustainable development of the country.

простий і недорогий одношаровий ARC з відносно поганими антивідбиваючими властивостями²³⁴.

З іншого боку, розширити діапазон поглинання світла можливим стає при застосуванні структур, у яких проявляються ефекти розмірного квантування, тобто зміна термодинамічних, кінетичних, оптичних та інших властивостей матеріалу, коли хоч би один з його геометричних розмірів співрозмірний з довжиною хвилі де Бройля електронів²³⁵. Квантоворозмірний ефект пов'язано з квантуванням енергії носіїв заряду, рух яких є обмеженим у одному, двох, або трьох напрямках²³⁶.

Формування нанотекстурованих шарів на поверхні напівпровідників призводить, в першу чергу, до збільшення ефективної площі у тисячі та десятки тисяч разів (в залежності від ступеня поруватості). Вочевидь, цей факт призводить до збільшення ККД (від 20% і вище) сонячних модулів за умови використання наноструктур. За рахунок зсуву максимуму фотолюмінесценції розширюється цільовий діапазон електромагнітного випромінювання. Поруватий та текстурований рельєф поверхні забезпечує значне підвищення шорсткості, що дозволяє застосовувати поруваті шари у якості просвітлюючого покриття.

Нормативне забезпечення випробувань ФЕП представлено в Табл. 1.

Для опису фотоелектричних перетворювачів застосовується набір параметрів і характеристик, що дозволяє порівнювати між собою фотоелектричні перетворювачі різного типу (Табл. 2)²³⁷.

Згідно з еквівалентною схемою ФЕП, кількісними характеристиками фотоелектричних процесів є світлові діодні характеристики, які розраховуються на одиницю площі ФЕП²³⁸:

- величина фотоструму;
- величина діодного струму насичення;
- коефіцієнт ідеальності діоду;
- послідовний електроопір;
- шунтуючий електроопір.

Фактична ефективність ФЕП може істотно відрізнятись від теоретичної. Основні характеристики промислових сонячних елементів, виміряних при прямому опроміненні наведені у Табл. 3.

Основним фактором, який впливає на ефективність ФЕП можна назвати витрати енергії або неефективне розсіяння енергії в об'єм приладової структури у вигляді тепла (Рис. 1).

Серед основних напрямків подолання проблеми недосконалості фотоелектричних перетворювачів енергії можуть бути виділені наступні²³⁹:

- удосконалення технологічного процесу підготовки елементарної бази;
- використання антивідбиваючих покриттів для ФЕП;
- пошук нових матеріалів для сонячних панелей.

Зусилля у пошуку нових матеріалів для ФЕП спрямовуються у бік застосування наноструктурованих напівпровідників на основі монокристалічних.

²³⁴ Богданов І. Т. Сучасні технології отримання наноматеріалів для відновлювальної енергетики з урахуванням екологічної безпеки.

²³⁵ Suchikova, Y. Developing ways of improving efficiency of the photovoltaic converters by nanostructuring of silicon wafers.

²³⁶ Suchikova Y. Sunlight converters based on nanoparticles layers indium phosphide.

²³⁷ Сичікова Я. О. Системи управління якістю та стабілізація властивостей наноструктур, сформованих на поверхні напівпровідників.

Вамболь С. О. Енергоефективність фотоелектричних перетворювачів для забезпечення екологічно чистої енергетики: [монографія].

²³⁸ Goetzberger A. Photovoltaic Materials, Past, Present, Future / A. Goetzberger, C. Hebling.

Wai R.-J. High-performance stand-alone photovoltaic generation system.

Fahrenbrugh A. L. Fundamentals of solar cells: photovoltaic solar energy conversion.

²³⁹ Архипов С. А. Сравнительный анализ параметров и характеристик солнечных элементов.

Dzhafarov T. Silicon Solar Cells with Nanoporous Silicon Layer.

Guan En. M-Lattice: A self-configurable modular robotic system for composing space solar panels.

Таблиця 1. Нормативна база для випробувань фотоелектричних перетворювачів енергії

Номер стандарту	Назва стандарту
ДСТУ EN 15316-4-3:2017	Енергоефективність будівель. Метод розрахунку енергетичних характеристик та показників ефективності системи. Частина 4-3. Системи теплопостачання, теплові сонячні та фотоелектричні системи, модулі М 3-8-3, М 8-8-3, М 11-8-3 (EN 15316-4-3:2017, IDT)
ДСТУ 8328:2015	Геліоенергетика. Модулі фотоелектричні. Загальні технічні вимоги
ДСТУ 8635:2016	Геліоенергетика. Площадки для фотоелектричних станцій. Приєднання станцій до електроенергетичної системи
ДСТУ ІЕС 60891:2015	Прилади фотогальванічні. Методики корекції по температурі й освітленості результатів вимірювання вольт-амперної характеристики (ІЕС 60891:2009, IDT)
EN 61215-1:2016	Наземні фотоелектричні (PV) модулі. Кваліфікація дизайну та затвердження типу. Частина 1. Спеціальні вимоги для тестування кристалічного кремнію фотоелектричних (PV) модулів
ІЕС 61646:2008	Тонкоплівкові фотоелектричні (PV) наземні модулі. Кваліфікація проекту та узгодження типу
ІЕС 61730-2:2004	Оцінювання безпеки фотоелектричних модулів. Частина 2. Вимоги до випробувань
ІЕС 61853-1: 2011	Наземні фотоелектричні (PV) модулі. Визначення робочих характеристик та енергетичної номінальної потужності. Частина 1. Вимірювання робочих характеристик залежно від температури та енергетичної освітленості. Номінальна потужність
ІЕС 60904-1:2006.	Фотоелектричні прилади. Частина 1. Фотоелектричні вольт-амперні характеристики. Методи вимірювання
ІЕС 60904-2: 2009	Фотоелектричні прилади. Частина 2. Еталонні сонячні елементи. Загальні технічні вимоги
ІЕС 60904-3:2008	Фотоелектричні прилади. Частина 3. Принципи вимірювання параметрів наземних фотоелектричних сонячних приладів зі стандартними характеристиками спектральної щільності інтенсивності падаючого випромінювання
ІЕС 60904-5:2011	Фотоелектричні прилади. Частина 5. Визначення еквівалентної температури елементів фотоелектричних приладів методом напруги розімкнутого кола
ІЕС 60904-7:2008	Фотоелектричні прилади. Частина 7. Визначення похибки внаслідок спектральної невідповідності під час вимірювання характеристик фотоелектричного приладу
ІЕС 60904-9: 2007	Фотоелектричні прилади. Частина 9. Вимоги до робочих характеристик імітаторів сонячного випромінювання
ІЕС 60904-10: 2009	Фотоелектричні прилади. Частина 10. Методи вимірювання лінійності
ІЕС 61215:2005	Наземні фотоелектричні модулі (PV) на кристалічному кремені. Конструкція і тип. Методи оцінювання
ІЕС 60891:2009	Прилади фотогальванічні. Методики коригування за температурою й освітленістю результатів вимірювання вольт-амперної характеристики
EN 62788-1-2:2016	Вимірювальні процедури для матеріалів, використовуваних у фотоелектричних модулях. Частина 1-2. Герметики. Вимірювання об'ємного питомого опору фотогальванічних герметиків та інших полімерних матеріалів

Перше спостереження видимої фотолюмінесценції при кімнатній температурі в наноструктурованому поруватому кремнію відкрило можливості широкого спектру фотонних і біологічних застосувань в зв'язку зі зміною показника заломлення, більшим відношенням поверхня / обсяг і біосумісність поруватого кремнію²⁴⁰. Зменшення швидкості поверхневої рекомбінації в таких ФЕП забезпечується при реалізації методики характерної для ФЕП з PERL-структурою. Ефективне поглинання сонячного випромінювання

²⁴⁰ Сичікова Я. О. Системи управління якістю та стабілізація властивостей наноструктур, сформованих на поверхні напівпровідників.

Beitel C. J. et al. Solar panels with integrated cell-level MPPT devices: pat. 9800053 USA. – 2017.

забезпечено шляхом використанням хаотичної текстури типу прямих пірамід без подальшої фотолітографії. Коефіцієнт відбиття від фронтальної поверхні ФЕП з DSBC-структурою становить 5-8 %. Такі ФЕП в режимі опромінення АМ1,5 мають наступні вихідні параметри $U_{xx} - 704-706$ мВ, $J_{кз} - 42,2$ мА/см², $FF - 0,82-0,83$. Також їх технологічні аспекти дозволили досягти наступних значень вихідних параметрів: $U_{xx} - 663-665$ мВ, $J_{кз} - 32,6-36,6$ мА/см², $FF - 0,76-0,78$, $\eta - 16,8-18,6\%$ ²⁴¹.

Таблиця 2. Основні параметри та характеристики фотоелектричних перетворювачів

Параметр / характеристика	Визначення
<i>Параметри ФЕП</i>	
Світлова вольт-амперна характеристика	$I = I_{ph} - I_0 \left(\exp \left(\frac{U + IR_s}{m} \right) - 1 \right) - \frac{U + IR_s}{R_p},$ <p>де $m = AkT/e$, I – величина струму, що протікає через навантаження, U – падіння напруження на навантаженні, I_{ph} – величина фототоку, що генерується, I_0 – величина струму насичення діоду, A – коефіцієнт ідеальності діоду, k – постійна Больцмана, T – термодинамічна температура, R_s – послідовний опір, R_p – шунтуючий опір</p>
Параметр / характеристика	Визначення
Спектральна характеристика (інтегральна та спектральна чутливості)	<p>Інтегральна чутливість: $\gamma = \frac{I_{ph}}{\Phi}$,</p> <p>Спектральна чутливість: $\gamma_\lambda = \frac{I_{ph}}{\Phi_\lambda}$</p> <p>де I_{ph} – величина фотоструму, Φ – потік енергії немонохроматичного електромагнітного випромінювання, Φ_λ – величина падаючого на фотоелемент потоку світлової енергії у вузькому інтервалі довжин хвиль від λ до $\lambda + d\lambda$</p>
<i>Характеристики ФЕП</i>	
Величина струму короткого замикання	I_{sc} – це максимальний струм (коли зовнішнє навантаження дорівнює нулю), який може генерувати елемент
Напруга холостого ходу	U_{oc} – це максимальне навантаження, яке виникає на розімкнених клеммах ФЕП під час його опромінювання
Фактор заповнення навантажувальної світлової вольт-амперної характеристики	$FF = \frac{I_m \cdot U_m}{P},$ <p>де I_m та U_m – величина струму та напруги, які відповідають точці максимальної потужності ФЕП</p>
Коефіцієнт корисної дії	$\eta = \frac{P_m}{P} = \frac{FF \cdot I_{sc} \cdot U_{oc}}{P},$ <p>де P – потужність сонячного випромінювання, що надходить на поверхню ФЕП (для ФЕП з $S = 10 \times 10$ см² $P = 100$ мВт/см² при АМ1,5), P_m – максимальна вихідна потужність ФЕП, FF – фактор заповнення світлової ВАХ, I_{sc} – струм короткого замикання, U_{oc} – напруга холостого ходу.</p>

Наноматеріали стрімко переходять з лабораторних досліджень до промислового використання²⁴². Сьогодні за офіційною статистикою [<https://product.statnano.com/>]

²⁴¹ Вамболь С. О. Энергоэффективность фотоэлектрических перетворювачів для забезпечення екологічно чистої енергетики: [монографія].

²⁴² Jakob T. Soft Materials for Fabrication of Nano Patterns.

2722 компаній світу зареєстрували товари, що містять наночастинки чи наноструктуровані матеріали, загальна кількість яких майже дев'ять тисяч. Глобальні тенденції розвитку нанотехнологічної галузі демонструють значне зростання фінансування цієї сфери діяльності в усьому світі. Спостерігається активізація наукових досліджень і розробок, про що свідчить динаміка зростання патентів і публікацій, що стосуються цієї сфери. За оцінками Базис даних нанотехнологічних продуктів сьогодні опубліковано близько двох мільйонів статей та оформлено близько 220 тисяч патентів у галузі нанотехнологій. Такий стрімкий розвиток нанотехнологічної галузі зумовив розробку системи нормативно-методичних документів, що регламентують оцінку безпеки, контроль наноматеріалів, термінологію, методи синтезу, оцінювання геометричних розмірів, сфери та особливості застосування тощо²⁴³.

Таблиця 3. Основні характеристики промислових сонячних елементів²⁴⁴

Тип сонячного елемента	η , %	Площа поверхні, см ²	U_{oc} , В	I_{sc} , мА/см ²	FF, %	Розробник
<i>Кремнієві</i>						
Кристалічні	24,4±0,5	4.00	0.706	42.7	82.8	UNSW
Полікристалічні	20,4±0,5	1.002	0.664	38.0	80.9	FhG-ISE
Тонкоплівкові	20,1±0,4	242.6	0.682	38.14	77.4	Solexel
Аморфні	10,1±0,3	1.036	0.886	16.75	67	Oerlikon
<i>ФЕП на основі напівпровідників АЗВ5</i>						
Арсенід галію	18,4±0,5	0.9927	1.122	29.68	86.5	Alta devices
Фосфід індію	22,1±0,7	4.02	0.878	29.5	85.4	Spire
<i>Халькогенідні тонкоплівкові</i>						
Телурид кадмію	18,3±0,5	1.005	0.857	26.95	77.0	GE GR
<i>Фотохімічні</i>						
Сенсибілізовані барвником	11,9±0,4	1.005	0.744	22.47	71.2	Sharp
Органічні	10,7±0,3	1.013	0.872	17.75	68.9	Mitsubi-si Chem
<i>Багатоперехідні</i>						
InGaP/GaAs/InGaAs	37,7±1,2	1.047	3.014	14.57	86	Sharp
a-Si/nc-Si	12,3±0,3	0.962	1.365	12.93	69.4	Kaneka

Початком нормативного регулювання у сфері нанотехнологій можна вважати створення у США Національної ініціативи нанотехнологій (NNI) у 2000 році. Після цього багато країн ініціювали державні програми з розвитку цього напрямку, зокрема програми стосувалися синтезу, дослідження властивостей та практичного застосування наноматеріалів. Це було поштовхом до розвитку стандартизації нанотехнологій, яка стала важливою і нагальною проблемою для надання науково-обґрунтованої основи як для підтримки позитивних аспектів, так і для вивчення негативного впливу наноматеріалів²⁴⁵.

Реалізація цих стратегій знайшла своє відображення в 6-й та 7-й Рамкових програмах з наукових досліджень та технологічного розвитку ЄС.

У Кодексі ЄС з відповідального проведення досліджень у сфері нанонауки і нанотехнологій закладено основоположні принципи, які стали невід'ємною частиною організаційної системи забезпечення якості досліджень та які необхідно включати в національне законодавство та процедури контролю й оцінки нанопродуктів, здійснювані національними державними органами²⁴⁶.

²⁴³ Suchikova, Y. Provision of environmental safety through the use of porous semiconductors for solar energy sector.

²⁴⁴ Вамболь С. О. Энергоэффективность фотоэлектрических перетворювачів для забезпечення екологічно чистої енергетики: [монографія].

Fahrenbrugh A. L. Fundamentals of solar cells: photovoltaic solar energy conversion.

²⁴⁵ World map of the PV Industry // Sun & Wind Energy.

²⁴⁶ Сичікова Я. О. Системи управління якістю та стабілізація властивостей наноструктур, сформованих на поверхні напівпровідників.



Рис. 1. Основні види втрат енергії у фотоелектричних перетворювачах

В Україні нанотехнології включено до переліку середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки. Це відображено в розділі «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій» і містить напрямки.

Таким чином, стає зрозумілим, що для вирішення науково-технічної задачі забезпечення єдності вимірювань у нанотехнологічній галузі необхідно здійснювати науково-методичні, технічні та організаційні заходи, а саме²⁴⁷:

- дослідження механізмів взаємодії вимірювальних систем з об'єктом вимірювання;
- розробка алгоритмів вимірювань і відповідного їм математичного забезпечення;
- створення матеріальних носіїв розміру, що володіють властивостями, аналогічними властивостями еталону і вимірюваного об'єкта;
- розробка і створення стандартних зразків складу, структури і нанорельєфу поверхні;
- розробка стандартизованих методик вимірювань, що забезпечують простежуваність передачі розміру одиниці фізичної величини від еталона робочим засобам вимірювань в нанометровий діапазон;
- створення гармонізованої системи стандартних зразків складу, структури і властивостей наноматеріалів.

Разом з цим наразі відсутня нормативна документація щодо забезпечення якості нанотехнологічної продукції²⁴⁸. Досі не визначено, які властивості та характеристики наноматеріалів мають піддаватися стандартизації.

Крім того, залишається відкритими питання регулювання всього життєвого циклу наноматеріалів, зокрема зберігання, упаковка, транспортування, утилізація тощо.

²⁴⁷ ДСТУ 8328:2015 Гелиоэнергетика. Модули фотоэлектрические. Общие технические требования.

IEC 60904-1:2006 «Фотоелектричні прилади. Частина 1. Фотоелектричні вольт-амперні характеристики. Методи вимірювання».

IEC 60904-2: 2009 «Фотоелектричні прилади. Частина 2. Еталонні сонячні елементи. Загальні технічні вимоги».

²⁴⁸ Kawamoto H. Electrostatic cleaning system for removal of sand from solar panels.

Guan En. M-Lattice: A self-configurable modular robotic system for composing space solar panels.

Недостатньо робіт присвячено ризикам використання наноматеріалів, їх поведінці при різних температурах, пожежо- та вибухонебезпеці. Для вирішення цих питань необхідно розробити методи, що дозволять оцінювати та забезпечувати якість наноматеріалів протягом усього життєвого циклу.

Література

1. Арутюнян В. М. Применение пористого кремния для двух- и трехслойных антиотражающих покрытий для кремниевых фотовольтаических преобразователей / В. М. Арутюнян, Х. С. Мартиросян, А. С. Оганнисян, П. Г. Сукиасян // Известия НАН Армении, Физика. – 2008. – № 43. – С. 111–119.
2. Архипов С. А. Сравнительный анализ параметров и характеристик солнечных элементов / С. А. Архипов // Наук. выстн. КУЕИТУ «Нові технології». – 2012. – № 4. – С. 38.
3. Богданов І. Т. Сучасні технології отримання наноматеріалів для відновлювальної енергетики з урахуванням екологічної безпеки / І. Т. Богданов, С. О. Вамболь, В. В. Вамболь, Я. О. Сичікова, О. М. Кондратенко, – К.: Освіта України, 2018. – 188 с.
4. Вамболь С. О. Энергоэффективность фотоэлектрических перетворювачів для забезпечення екологічно чистої енергетики: [монографія] / С. О. Вамболь, Я. О. Сичікова, Н. В. Дейнеко – Бердянськ: Видавець Ткачук О. В., 2016. – 256 с.
5. ДСТУ 8328:2015 Гелиоэнергетика. Модули фотоэлектрические. Общие технические требования.
6. ІЕС 60904-1:2006 «Фотоелектричні прилади. Частина 1. Фотоелектричні вольт-амперні характеристики. Методи вимірювання».
7. ІЕС 60904-2: 2009 «Фотоелектричні прилади. Частина 2. Еталонні сонячні елементи. Загальні технічні вимоги».
8. Листратенко А. М. Исследование и разработка малозатратной технологии изготовления высокоэффективных кремниевых фотопреобразователей космического применения / А. М. Листратенко // Радиотехника. – 2001. – Вып. 121. – С. 121-125.
9. Остафійчук Б. К. Сонячні елементи на основі сенсibiliзованих барвниками напівпровідників (огляд) / Б. К. Остафійчук, І. Ф. Миронюк, В. О. Коцюбинський та ін. // Фізика і хімія твердого тіла. – 2008. – № 9. – С. 11-18.
10. Сичікова Я. О. Системи управління якістю та стабілізація властивостей наноструктур, сформованих на поверхні напівпровідників / Я. О. Сичікова, – К.: Освіта України, 2018. – 280 с.
11. Beitel C. J. et al. Solar panels with integrated cell-level MPPT devices: pat. 9800053 USA. – 2017.
12. Dzhafarov T. Silicon Solar Cells with Nanoporous Silicon Layer [Електронний ресурс] / T. Dzhafarov // Additional information is available at the end of the chapter – Режим доступу до ресурсу: <http://dx.doi.org/10.5772/51593>.
13. Fahrenbrugh A. L. Fundamentals of solar cells: photovoltaic solar energy conversion / A. L. Fahrenbrugh, R. H. Bube.– New York.: Academic Press, 1983. – 559 p.
14. Goetzberger A. Photovoltaic Materials, Past, Present, Future / A. Goetzberger, C. Hebling // Solar Energy Materials and Solar Cells. – 2000. – № 62. – С 1-19.
15. Green M. A. Silicon solar cells: Advanced principles and practice. / M. A Green. – Sydney. – 1995. – 333 p.
16. Guan En. M-Lattice: A self-configurable modular robotic system for composing space solar panels / En. Guan // Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I: Journal of Systems and Control Engineering, – 2015. – V. 229.5. – P. 406-418.
17. Jakob T. Soft Materials for Fabrication of Nano Patterns / T. Jakob et al. // Quantum Matter. – 2017. – Vol. 6. – №. 1. – P. 31-36.
18. Kawamoto H. Electrostatic cleaning system for removal of sand from solar panels / H. Kawamoto, T. Shibata // Journal of Electrostatics, – 2015, V. 73. – P. 65-70.

19. Keiichiro M. Achievement of more than 25% conversion efficiency with crystalline silicon heterojunction solar cell / M. Keiichiro // *IEEE Journal of Photovoltaics*, – 2014. V. 4.6. – P. 1433-1435.
20. Li F. et al. A universal strategy to utilize polymeric semiconductors for perovskite solar cells with enhanced efficiency and longevity // *Advanced Functional Materials*. – 2018. – T. 28. – №. 15. – C. 1706377.
21. Suchikova, Y. Developing ways of improving efficiency of the photovoltaic converters by nanostructuring of silicon wafers / Y. Suchikova // *Technology audit and production reserves*. – 2016. – № 6/1: 32. – C. 16-20.
22. Suchikova, Y. Provision of environmental safety through the use of porous semiconductors for solar energy sector [Text] / Y. Suchikova // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. – 2016. – № 6/5 (84) – P. 26-33.
23. Suchikova Y. Sunlight converters based on nanoparticles layers indium phosphide / Y. Suchikova // *Contemporary Innovation Technique of the Engineering Personnel Training for the Mining and Transport Industry*. – 2015. – P. 254-259.
24. Vambol S. O. Estimation of economic efficiency of innovative renewable energy projects as a basis for sustainable development of the country / S. O. Vambol, Y. O. Suchikova, S. V. Onishchenko, N. V. Deyneko. *Transformation in Contemporary Society: Economic Aspects. Monograph* [edited by O. Nestorenko, T. Pokusa]. – Opole: Academy of Management and Administration in Opole, 2017. – 348 p.
25. Varadwaj A., Varadwaj P. R., Yamashita K. Revealing the Chemistry between Band Gap and Binding Energy for Lead-/Tin-Based Trihalide Perovskite Solar Cell Semiconductors // *ChemSusChem*. – 2018. – T. 11. – №. 2. – C. 449-463.
26. Wai R.-J. High-performance stand-alone photovoltaic generation system / R.-J. Wai, W.-H. Wang and C.-Y. Lin // *Proceedings of IEEE Transactions on Industrial Electronics*. – 2008. – Vol. 55, № 1. – P. 240-250.
27. World map of the PV Industry // *Sun & Wind Energy*. – 2008. – № 4. – P. 120-126.

1.20. THE IMPORTANCE OF PORT MANAGEMENT IN ENSURING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT SYSTEM

1.20. ЗНАЧЕННЯ ПОРТОВОГО УПРАВЛІННЯ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ

Згідно концепції сталого розвитку України, одними з головних факторів економічного зростання та розвитку є, зокрема, інфраструктура, наукові дослідження та інновації.

Транспортний комплекс є важливою складовою у структурі економіки України. забезпечує функціонування і розвиток всіх її галузей, виступає фундаментальною основою взаємодії, забезпечує внутрішні та зовнішньоекономічні зв'язки між виробниками та споживачами продукції та є умовою забезпечення обороноздатності, національної безпеки та цілісності держави.

Сталий розвиток транспортної галузі, забезпечується, насамперед, зростанням її показників, характеристик у динаміці та на перспективу.

Проблеми сталого розвитку, і транспорту зокрема, розглянуто в працях багатьох авторів, наприклад Ю. С. Бараша, Д. В. Зеркалова, К. Р. Макконела, А. Д. Урсула, М. М. Чеховської та багатьох інших.

Так, питанням організації та управлінню роботою транспортної галузі присвячено багато робіт, в яких висвітлюються та вирішуються цільові та композитні проблеми як окремих видів транспорту, так і взаємопов'язаних елементів транспортного комплексу.

Зокрема проблемам у сфері портового управління, як ключового елементу транспортної системи України присвячені роботи О. В. Кириллової, О. Р. Магамадова та інших.

Одними з інструментів, що використовується для вирішення комплексних транспортних питань є методи економіко-математичного моделювання. З такої площини питанням організації і управління транспортом присвячено значну кількість робіт, зокрема це роботи Є. Н. Воевудського, Г. С. Махуренка, М. Я. Постанова, тощо.

В даній роботі, у якості приклада, реалізована спроба удосконалення варіанту зовнішньоекономічної торгівлі, а саме доставки імпорту металічного прокату з Китаю до України, зокрема обґрунтовано базовий та проектний варіанти доставки та використано метод поступок для вирішення розподільної транспортної задачі.

Так, металічний прокат це продукція металургійної галузі, що отримується шляхом холодного, теплого або гарячого прокату металу на спеціалізованих прокатних верстатах з метою отримання певного металічного виробу або заготовки. Сортамент прокату має широкий спектр. Асортимент видів виробів металічного прокату – так званих «прокатних профілів» відрізняється за формою і розміром відповідно до умов, що встановлено державними стандартами України (ДСТУ) та технічними умовами (ТУ). При цьому норми вітчизняних стандартів різняться, порівняно, зі стандартами інших країн Європи, США тощо. Термін «профіль» в металічному прокаті означає вид, проекцію, креслення, форму прокатного виробу у вигляді поперечного перерізу.

Значна кількість вантажу надходить стафірованою в контейнери. Через деякі відмінності у розмірах контейнерів, розмірах дверного отвору, кубатури, власної ваги, вага корисного навантаження, зокрема 20 футового контейнера (TEU) незначною мірою може мінятися. Відповідно до ²⁴⁹ приймаємо розрахункове навантаження контейнера металопркатом на рівні 17,8 т.

Початковою точкою базисного маршруту приймаємо Китайський порт Циндао, що є одним з найбільших морських портів. Циндао підтримує зовнішньоекономічні зв'язки з 450 портами у 130 країнах світу та входить до основних портів, що забезпечують економіку Китаю. Щорічний вантажообіг порту перевищує 450 млн. тон, контейнерооберт становить більше 15,5 TEU. Найбільший вантажообіг порту забезпечує контейнерний термінал

²⁴⁹ Перевозка металопродукции.

ООО Стальмаш. Нормы загрузки контейнеров и их размеры.

«Qianwan». Потужності порту складається з 15 терміналів та 72 причалів. Вантажно-розвантажувальні роботи (ВРР) ведуться як з контейнерними суднами так і з суднами іншого типу. Загальна площа порту становить більше 8 млн. кв. м, загальна площа критих складів складає 57 тис. кв. м, контейнерного терміналу – 340 тис. кв. м²⁵⁰. Порт Циндао працює з основними контейнерними лініями, які мають свій сервіс і в Україні: ANL, APL, CMA CGM, COSCO, HAPAG-LLOYD, MAERSK, MSC, OOCL, YML, ZIM тощо²⁵¹.

До України вантажі прибувають до морських контейнерних терміналів. Терміналом, що розглядається в роботі як базовий, є саме «Контейнерний термінал Одеса» (КТО). КТО, як термінал, для перевантаження контейнерів стандарту ISO (International Organization for Standardization) виконують не тільки функції, пов'язані з навантаження контейнерів на судна і вивантаження їх з суден, але й функції контролю, зважування; вибір маршрутів остаточної доставки контейнерів одержувачам, місць зберігання контейнерів і суден для їх відвантаження; контролю за рухом контейнерів в порту; постачання і обслуговування судів; технічне обслуговування контейнерів, тощо²⁵².

Даний термінал є високотехнологічним комплексом з потужністю 850 тис. TEU на рік. Площа терміналу складає 175 тис. кв. м. Місткість терміналу – 19,7 тис. TEU. Довжина залізничних шляхів на терміналі – 750 м. Причали терміналу: № 1к-2к: довжина 650 м, глибина 14 м. Причал оснащений 3 контейнерними перевантажувачами; № 2: довжина 310 м; глибина 12,5 м (причал оснащений 3 контейнерними перевантажувачами; № 3: довжина 230 м; глибина 11,8 м (причал оснащений 1 контейнерним перевантажувачем і 1 порталним краном (використовується за необхідності). Устаткування причалів терміналу КТО²⁵³ складається з 1-го причального контейнерного перевантажувача «Лібхер» вантажопідйомністю (в/п) 40 тонн; 6-ти причальних контейнерних перевантажувачів «Лібхер», 3-х в/п 50 т та 3-х в/п 65 т; 11 колісних тилових контейнерних перевантажувачів «Конекрейнс» в/п 40,5 т; 2 тилових контейнерних перевантажувачів «Едерер», в/п 34 т; 5 річстакерів, вантажопідйомністю 42 т; 4 автотранспортувачів і 1 річстакер для обробки порожніх контейнерів, в/п 8 т; 29 МАЗів з причепами, що застосовуються для перевезення контейнерів; вантажопідйомні машини, вантажопідйомністю від 1 до 3,5 т з повним набором пристроїв для захоплення вантажу.

Так як галузева структура споживання металу в Україні не диверсифікована, велика частина споживання сталі використовується в будівництві (68%), що істотно вище, ніж в середньому в світі (50%)²⁵⁴. Тобто, споживачами даної металопродукції є значна кількість вітчизняних об'єктів, розташованих в різних областях України. Так масштабна розбудова якісної інфраструктури України в рамках проекту «Велике будівництво» передбачає значну кількість реалізованих та проектних заходів²⁵⁵, виконання яких впливає, в тому числі на внутрішнє споживання металопрокату. Відповідно створеної інтерактивної карти України визначено більше 150 тисяч об'єктів інфраструктури, які в першу чергу потребують будівництва або ремонтних робіт. Це медичні заклади, освітні та спортивні об'єкти, об'єкти транспортної інфраструктури які, зокрема, є і складовими міжнародної транспортної системи.

Так, наприклад, тільки у Львівській області, нараховується більше 15 проектів, більшість з яких є об'єктами транспортної інфраструктури. Тож у якості кінцевого споживача приймемо металобазу «Вікант», розташовану на півдні Львову, як постачальника металопрокату для об'єктів будівництва.

²⁵⁰ Бізнес журнал.

²⁵¹ Порт Циндао.

Топ 10 контейнерних портів Китаю.

²⁵² Вимоги до контейнерних терміналів.

²⁵³ Дочернє підприємство «Контейнерний термінал Одеса».

Офіційний сайт Адміністрації морських портів України.

Офіційний сайт Адміністрація морських портів України. Адміністрація Одеського морського порту.

²⁵⁴ Метінвест. Купити металопрокат в Україні – короткий аналіз ринку продажів 25. 05. 2020.

²⁵⁵ Велике будівництво. Програма президента України.

Фірма «Вікант» – найбільший постачальник металопрокату в Україні в сегменті промислового та інфраструктурного будівництва. Більше 20 років співпрацює як с приватними, та і з державними організаціями. Оперує більш як 800 позиціями металопрокату від металургійних комбінатів України, Європи, Азії та країн колишнього СНД. Надає сервіс первинної обробки, нарізки, пакування металопрокату, тощо. Металобаза має зручне розташування. База забезпечена перевантажувальною технікою, має власний автотранспорт та здійснює доставку залізничним транспортом.

На сьогоднішній день «Вікант» складається з більш як 20 представництв розташованих по всій країні, що дозволяє здійснювати своєчасну доставку металу і забезпечує зручну транспортну доступність до місця проведення робіт.

Основний шлях слідування вантажу автомобільним транспортом від морського порту до пункту призначення²⁵⁶ припадає на траси:

➤ Автошлях М-05 – дорога міжнародного значення на території України, що сполучає Київ та Одесу. Великі міста на шляху проходження траси: Біла Церква, Жашків, Умань, Ульяновка, Любашівка, Жовтень. Загальна протяжність – 453,3 км, з під'їздами – 478,0 км. Траса є складовою частиною європейського автомобільного маршруту Е 95 та пан'європейського транспортного коридору ІХ. Маршрут, що розглядається, проходить ділянкою з Одеси до Умані (267 км). Перед Одесою дорога має 6 смуг руху (близько 50 км), надалі звужується до 4 смуг (по 2 у кожному напрямі). Ділянка Одеса – Умань у хорошому стані, асфальтове покриття рівне.

➤ Автошлях М-12 – дорога міжнародного значення на території України. Бере початок у місті Стрий Львівської області, проходить через великі міста: Жидачів, Ходорів, Рогатин, Тернопіль, Підволочиськ, Хмельницький, Летичів, Вінницю, Немирів, Гайсин, Умань, Новоархангельськ, Кропивницький та закінчується у місті Знам'янка. Траса є складовою частиною європейського маршруту Е 50. Загальна протяжність – 746,7 км, з під'їздами – 756,1 км. Траса є однією з найбільших за довжиною в Україні. Дорога має 2 смуги для руху, є кілька чотирисмугових ділянок: об'їзна Тернополя, за 20 км від Хмельницького у бік Вінниці, далі за 10 км на під'їзді до Вінниці, та 20 км від міста. Маршрут що розглядається, проходить ділянкою з Умані до Тернополя (405 км). Стан дорожнього покриття дозволяє проїжджати окружними дорогами Вінницю, Волочиськ, Тернопіль. Але населені пункти Немирів та Гайсин бажано проїжджати через центр. Загалом траса, за деякими виключеннями, в задовільному стані.

➤ Автошлях Н-02 – дорога національного значення на заході України. Поєднує Львів і Тернопіль, проходить через великі населені пункти Золочів, Зборів. Загальна довжина – 124 км. Має 2 смуги по одній смузі для руху в кожную сторону. Дорожнє полотно дозволяє тримати швидкість в районі 60 км/год, залежно від типу авто.

На Рис. 1 наведемо схему базисного маршруту доставки металічного прокату з Китаю до України.



Рис. 1. Схема базисного варіанту доставки металічного прокату за маршрутом Китай – Україна

²⁵⁶ Карти автомобільних доріг України.

Щодо самого вантажопотоку²⁵⁷, то у продовж кількох останніх до пандемійних років Україна активно нарощувала металургійний імпорту. Так За 2015-2019 рр. загальний обсяг імпорту в Україну металургійної сировини, напівфабрикатів і металопродукції збільшився в натуральному виразі на 87,6% – до 1,63 млн т.

Останні два роки об'єми імпорту трохи знизилися. Це пов'язано з низкою причин, у тому числі з обмеженнями пов'язаними з уведеннями карантинних заходів у 2020 році (більше 1,3 млн т).

Структура імпорту в січні-жовтні 2021 р. характеризується суттєвим домінуванням плоского прокату над сортовим (54,66% та 42,28% відповідно); в аналогічному періоді 2020 р, домінування плоского прокату над сортовим було практично ідентичним 2021 р. (відповідно, 56,38% та 42,44%). В натуральному вираженні за 9 місяців 2021 року показник склав близько 1 млн т.

Не зважаючи на діючі обмеження, антидемпінгові розслідування, квоти, спроби імпортозаміщення, доля імпорту металічного прокату у ємності внутрішнього ринку залишається значною, насамперед через цінову політику країн-імпортерів, зокрема Китаю.

За даними ОП «Укрметалургпром», у січні-жовтні 2021 р. українськими металургійними підприємствами вироблено 15,99 млн т металопродукату (105,4% відносно аналогічного періоду 2020 р.), з яких експортовано близько 12,63 млн т, або 79,0%. В аналогічному періоді 2020 р. частка експорту становила близько 82,9% (12,58 млн т при загальному виробництві металопродукату 15,17 млн т). Тобто на внутрішнє споживання припадає 21% та 17,1% в ці періоди, відповідно.

У січні-жовтні 2021 р. ємність внутрішнього ринку становила 4323,7 тис т металопродукату, з яких 969,7 тис. т або 22,43% приходиться на імпорту. В аналогічному періоді 2020 р. ємність внутрішнього ринку була 3620,7 тис. т, з яких 1027,7 тис. т або 28,38% імпортовано. Таким чином, за 10 місяців 2021 р. спостерігається збільшення ємності внутрішнього ринку відносно січня-жовтня 2020 р. на 19,42%, з одночасним скороченням частки імпортової складової на 5,96%. Щодо попереднього 2020 року – в Україні частка внутрішнього споживання металопродукату збільшилась на 4,4% в порівнянні з 2019 роком – до 4,7 млн т. При цьому частка імпорту за рік знизилася на 5,2%.

Основні джерела імпорту металопродукату в Україну (за 10 місяців 2021 р.): СНД – 35,4%; країни Азії – 21,6%; ЄС – 20,5%.

Щодо загальної портової перевалки вантажів²⁵⁸, то після трирічного періоду зростання вже другий рік поспіль портова галузь України показує негативну динаміку перевалки – оброблено майже на 4% вантажів менше, ніж роком раніше. Негативна динаміка намітилася і на контейнерному ринку. Портові оператори обробили 12 млн т контейнерних вантажів, що на 5,8% менше, ніж роком раніше. Портам вдалося обробити 12 млн т контейнерних вантажів, що на 5,8% менше, ніж роком раніше. Зокрема, в порту Одеса було перевалено 671,5 тис. TEU, Південному – 238,6 тис. TEU, Чорноморську – 112,2 тис. TEU

Однак, незважаючи на несприятливі зовнішні фактори, пов'язані насамперед зі складною епідемічною ситуацією у всьому світі, переборами у логістичних ланцюжках постачань компанія «КТО» наростила контейнерообіг у TEU більше ніж на 5,1% за рахунок розвитку існуючих та залучення нових сервісів.

Серед напрямків перевалки минулого року зростання, хоча і незначне, показав лише імпорту. Портами було оброблено 24,1 млн. т імпортних вантажів, що на 1,7% більше, ніж роком раніше (Рис. 2)

²⁵⁷ Як змінювався металургійний імпорту в Україну в 2015-2019 рр.

Почему Китай вытесняет сталь украинских производителей.

Обзор рынка черной металлургии – 2020. Декабрь 2020 года. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ.

Виробництво та споживання металопродукату в Україні за 10 місяців 2021 р.

Споживання прокату в Україні за 10 місяців зросло на 19%.

²⁵⁸ Показники роботи портів.

Перевалка грузів в портах 2021: ТОП-5 трендов.

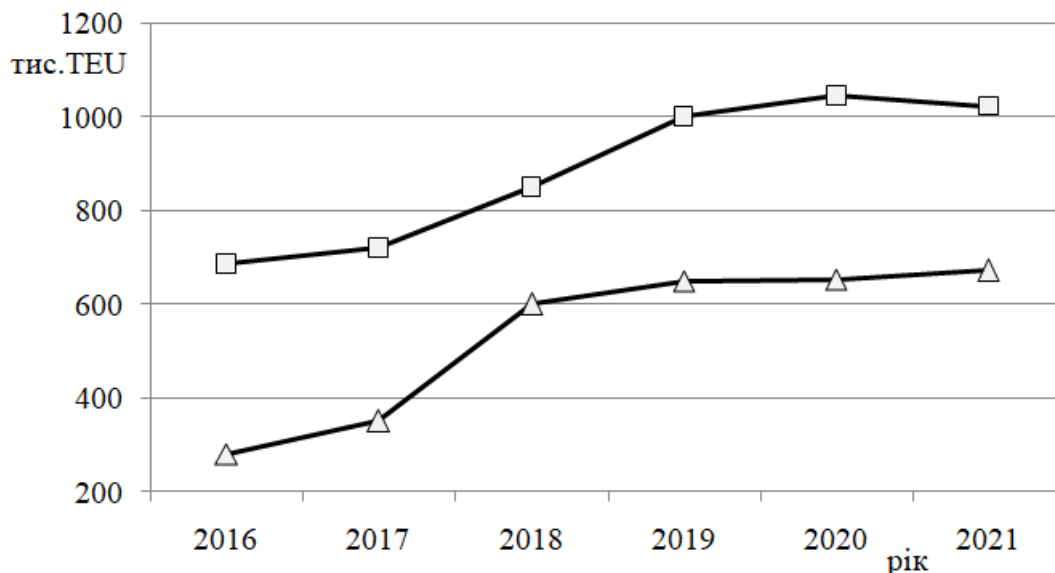


Рис. 2. Динаміка перевалки контейнерів: \square – загалом в українських морських портах, \triangle – перевалка контейнерів в Одеському морському торговельному порту (ОМТП)

Розрахунковий вантажопотік визначимо у 100 тис. тон, що, враховуючи показник завантаженості, наведений на початку, 5600 контейнерів на рік.

Щодо витрат на перевезення, то показник складається з багатьох факторів, що формують остаточну вартість доставки контейнера з однієї точки до іншої. Відповідно до ²⁵⁹ до загальної вартості перевезення одного контейнеру (20`DV) входять: вартість морського перевезення; вартість наземного перевезення відповідно автомобільним транспортом; вартість вантажно-розвантажувальних робіт на борт судна в порту відправлення; вартість оформлення вантажної митної декларації; вартість завантаження контейнера; вартість транспортно-експедиційного обслуговування; вартість страхування.

Час доставки складається з: часу наземного перевезення; часу на перевантаження; часу на морське перевезення.

Вартість перевезення одного контейнеру (20`DV) за маршрутом розраховується наступним чином:

$$C = C_{FRT} + C_{railway} + C_{OTHC} + C_{вмд} + C_{loading} + C_{forwarding} + C_{Insurance}, \quad (1)$$

де C_{FRT} – вартість морського перевезення, дол. США;

$C_{railway}$ – вартість наземного перевезення відповідно залізничним транспортом, дол. США;

C_{OTHC} – вартість вантажних робіт на борту судна в порту відправлення, дол. США;

$C_{вмд}$ – вартість оформлення вантажної митної декларації, дол. США;

$C_{loading}$ – вартість завантаження контейнера, дол. США;

$C_{forwarding}$ – вартість транспортно-експедиційного обслуговування, дол. США;

$C_{Insurance}$ – вартість страхування, дол. США.

Ставка вартості страхового полісу 20`DV становить 30 дол. США. Франшиза за даним страховим полісом – 1% від збитків (не страховий випадок).

Вартість вантажної митної декларації залежить від кількості контейнерів в партії. За оформлення вантажної митної декларації зазвичай сплачують 100 дол. США, а за кожний додатковий контейнер сплачують від 25 до 35 дол. США.

²⁵⁹ Инкотермс 2020.
Tariff Calculator.
Калькулятор грузоперевозок.
Онлайн калькулятор фрахта.

Показники вартості агентських послуг, транспортно-експедиційного обслуговування, оформлення вантажної митної декларації та коносаменту, страхування, вартість пломби для контейнера – значення, які в даній задачі вважатимемо незмінними.

Вартість морського перевезення контейнеру (20'DV) розраховується як:

$$C_{FRT} = C_{\text{Ocean freight}} + C_{\text{agency}} + C_{BL} + C_{\text{seal fee}} + BAF + ISPS, \quad (2)$$

де $C_{\text{Ocean freight}}$ – чиста вартість перевезення вантажу на судні, дол. США;

C_{agency} – вартість агентських послуг, дол. США;

C_{BL} – вартість оформлення коносаменту, дол. США;

$C_{\text{seal fee}}$ – вартість пломби для контейнеру, дол. США;

BAF – вартість бункерної надбавки, що залежить від вартості палива на міжнародному ринці, дол. США;

ISPS – вартість збору за безпечність в порту.

Вартість наземної доставки контейнеру за допомогою залізничного транспорту знаходиться за наступною формулою:

При розрахунку C_{railway} додаткова сплата за охорону контейнерів під час перевезення залізничним транспортом не враховуватиметься.

Вартість морського перевезення одного контейнеру (20'DV), (порт Циндао – термінал КТО) становить $C_{FRT} = 1480$ дол. США.

Вартість наземної доставки контейнеру КТО – Львів – $C_{\text{railway}} = 300$ дол. США. Вартість доставки контейнерів залізною дорогою завжди надаються у гривні, включаючи НДС 20%.

Загальна вартість перевезення одного контейнеру (20'DV) складають $C = 2135$ дол. США. Тобто вартість доставки 1 т вантажу складає 3,241,5 грн. за 1 т вантажу (з урахуванням курсу валют).

Відповідно до поданої вище інформації основним недоліком базисного маршруту може бути співвідношення вартості та швидкості доставки імпорту металічного прокату з Китаю до України та використання менш екологічного автомобільного транспорту у наземній складовій маршруту.

Вибір проектного маршруту ґрунтується на наступних факторах: вартість ВРР; місце розташування вантажу; розмір партії; відстань від пункту відправлення до пункту призначення; тип вантажу; терміни; спосіб доставки, тощо.

Для подальшої оптимізації вибору маршруту пропонується: додати залізничну складову до маршруту; ввести додаткових відправників однієї групи компаній, що обумовлено прогнозами потребами вітчизняної будівельної галузі, розглянути альтернативні термінали з перевантаження контейнерів; ввести додаткові кінцеві пункти призначення.

Наведемо проектні варіанти доставки металічного прокату на маршруті Україна – Китай. Альтернативними китайськими портами є порт Шанхай (термінал частини Yangshan) та Нінбо (NMST).

Шанхай найбільший в світі порт. Очолює рейтинг Топ-портів в Китаї. Знаходиться між північною і південною частиною країни, має вихід в море. Спеціалізація об'єкта вкрай широка – нафтопродукти, сировина, обладнання і техніка, зернові тощо. Щорічно найбільший з китайських портів приймає понад 25 мільйонів контейнерів, активно нарощуючи пропускні обсяги.

Нінбо – альтернатива вкрай завантаженому шанхайському порту. Знаходиться в провінції Чжецзян, в місті Нінбао. Його особливістю є те, що він входить в 4-ку найбільш глибоководних портів КНР і здатний приймати найбільші контейнеровози.

В Україні, окрім одеського терміналу «КТО», працюють ще 3 значні контейнерні термінали, які теж знаходяться в Одеській області²⁶⁰: БКП – ТОВ «Бруклін-Київ Порт»

²⁶⁰ Офіційний сайт Адміністрації морських портів України.

Офіційний сайт Адміністрація морських портів України. Адміністрація Одеського морського порту.

(Одеса); ЧРП – Чорноморський Рибний Порт (Чорноморськ); ТІС – ТОВ «Трансінвестсервіс» (Південний).

У якості альтернативного терміналу розглянемо контейнерний термінал ТІС²⁶¹ – порт Південний. ТІС є одним з найбільш глибоководних терміналів – глибина причалів біля терміналів становить від 15 м до 16 м. Це забезпечує максимальний розмір вантажних партій і мінімальні фрахтові витрати. Термінал ТІС оперує на своїх причалах п'ятьма STS-кранами, довжина причалів – 600 м. У 2018 році він обробив 124,9 тис. TEU, проте його проектна потужність в 4 рази більше. Його вантажообіг за останні кілька років збільшився як мінімум в 2,5 рази. Висока конкурентоспроможність порту серед інших українських портів обумовлена його географічним положенням, гарантією цілорічної безпечної навігації і безперебійним технологіями вантажних операцій, наявністю сучасної перевантажувальної техніки, потужного портового флоту, глибоководних причалів, розвинутої системи залізничних і автомобільних шляхів, високої інтенсивності переробки вантажів, систем інформаційного портового співтовариства і електронного документообігу. На базі контейнерного терміналу ТІС розвинута внутрішньо портова інфраструктура, відбувається розвиток залізничної станції, проводяться роботи над підхідними шляхами. Однією з головних переваг контейнерного терміналу – інтеграція з залізничною інфраструктурою та технологічність, що забезпечує високу швидкість обробки вантажів.

В якості додаткових пунктів призначення в проектному варіанті доставки металічного прокату за маршрутом Китай – Україна визначимо додатково металургійні бази означеної фірми, розташовані в тому ж регіоні, що тяжіє до обраних об'єктів будівництва. У якості додаткових пунктів призначення визначаємо металобазу компанії «Вікант», розташовані у Тернополі та у Івано-Франківську. Дані пункти, як і металобаза у Львові, також є технічно забезпеченими та мають аналогічні сервіси та послуги.

Далі, в якості альтернативного варіанту, завантаження контейнерів в порту в буде здійснюватися на залізничний транспорт. Основний шлях слідування вантажу залізничним транспортом від морського порту до пункту призначення припадає на Одеську, Південно-Західну та Львівську залізницю.

➤ Частина маршруту, що належить Одеській залізниці, проходить через дві області з шести. Це напрямом Вапнярка-Слобідка-Котовськ-Роздільна-Одеса що одночасно є частиною важливі міжнародних транспортних коридорів: Критський № 9, Гданськ-Одеса; ТРАСЕСА. Направлення двопутне, електрифіковане, найбільш завантажене. Перетинається з широтними лініями, що обслуговують переважно сільськогосподарські райони та з п'ятьма магістральними автошляхами.

➤ Частина маршруту Лівівської залізниці проходить через Львівську, Івано-Франківську та Тернопільську області. Вона є головними воротами до Європи. В її межах діють 20 прикордонних переходів. Близько 20% ділянок Львівської залізниці входять до складу міжнародних транспортних коридорів (МТК): Критських № 3 та № 5, Гданськ – Одеса. Кількість двоколейних та електрифікованих ліній є задовільною. Дорога забезпечує експорті, транзитні, внутрішні (місцеві) вантажні перевезення. Для останніх в роботі розглядатимемо напрями Львів – Івано-Франківськ – Коломия і Дрогобич – Стрий – Тернопіль.

Враховуючи весь попередній перелік наведемо схематично (Рис. 3) обґрунтовані проектні варіанти доставки імпорту металічного прокату за маршрутом та одразу введемо необхідні змінні для її рішення – наведемо їх на схемі проектних маршрутів перерахуємо та

²⁶¹ Офіційний сайт Адміністрації морських портів України.

Офіційний сайт Адміністрація морських портів України. Адміністрація Одеського морського порту.

Офіціальний сайт. Трансінвестсервіс.

История крупнейшего частного портов 7 инновациях.

ТИС – крупнейшая стивидорная компания Украины.

опишемо їх²⁶². Визначимо, що кількість запропонованих варіантів не є кінцевою, має невизначений характер і може варіюватися в залежності від ринкової кон'юнктури, інфраструктурного забезпечення, організаційної складової тощо. Широкому спектру задач удосконалення портового управління, та портової інфраструктури зокрема присвячена низка робіт²⁶³. Дану задачу вирішуємо у відповідності з методикою, наведеною у²⁶⁴.

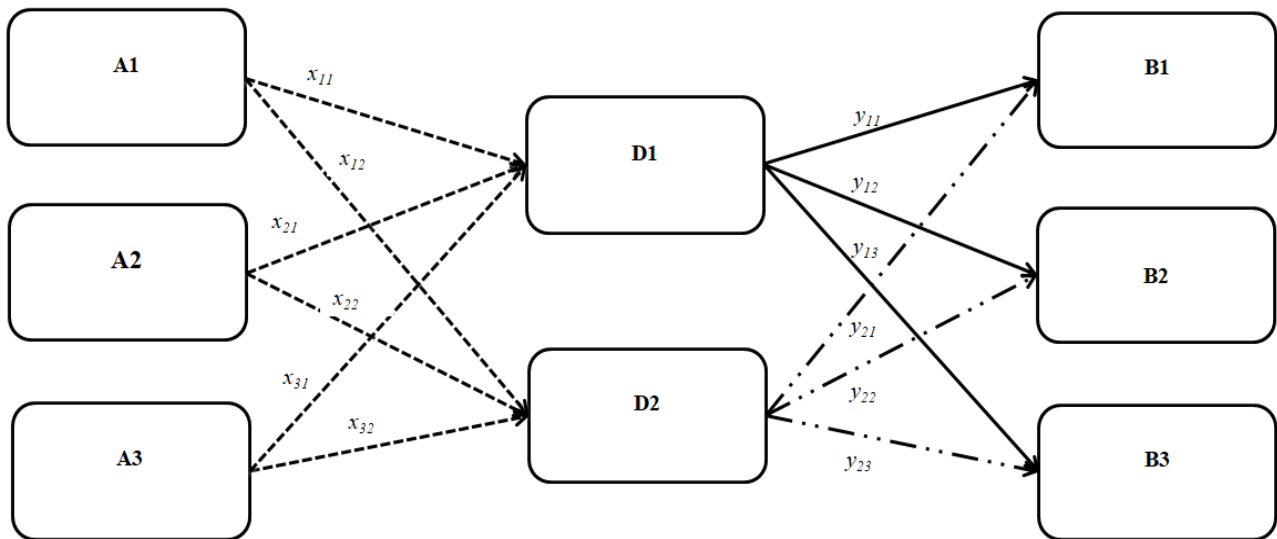


Рис. 3. Обґрунтовані проектні варіанти доставки імпорту металічного прокату за маршрутом Китай – Україна зі змінними:
► морський транспорт, — · · · ► залізничний транспорт,
 —————► автомобільний транспорт

Так, на схемі введено наступні змінні:

- порти відправлення, Китай – пункти $A_1, \dots, A_i, \dots, A_m$;
 - металобазис «Вікант», Україна пункти $B_1, \dots, B_j, \dots, B_n$;
 - морські контейнерні термінали, України – проміжні пункти задачі, $D_1, \dots, D_k, \dots, D_r$;
- Запишемо задачу у загальному вигляді.

Припустимо що в пунктах $A_1, \dots, A_i, \dots, A_m$ є однорідний вантаж, який підлягає перевезенню в пункти $B_1, \dots, B_j, \dots, B_n$. Вантаж доставляється в проміжні пункти $D_1, \dots, D_k, \dots, D_r$ одним видом транспорту (морським), а потім з цих пунктів вивозиться в кінцеві пункти $B_1, \dots, B_j, \dots, B_n$ за допомогою іншого виду транспорту (наземного), який в свою чергу представлений двома складовими – автомобільною та залізничною. Вважаємо, що нам задані обсяги запасів в пунктах вивезення $a_i, i = 1, 2, \dots, m$ і величини потреб у вантажі в пунктах призначення $b_j, j = 1, 2, \dots, n$. Крім того, передбачаються відомими пропускні спроможності терміналів $d_k, k = 1, 2, \dots, r$, а також витрати транспорту за перевезення 1 т (1 TEU) вантажу з пунктів вивезення в перевалочні пункти C'_{ik} і з пунктів перевалки в пункти заводу C''_{ik} . В нашому випадку має місце така ситуація, де

²⁶² Воевудский Е. Н., Коневцева Н. А., Махуренко Г. С., Тарасова И. П. Экономико-математические методы и модели в управлении морским транспортом. Учебник для студентов морских вузов.

Постан М. Я., Коваленко М. М., Москвіченко І. М., Кушнір Л. В., Куруджи Ю. В., Крук Ю. Ю. Транспортний менеджмент: Навчальний посібник: практикум.

²⁶³ Проблеми функціонування і розвитку портів. Том 3: монографія.

Транспортні системи і технології: проблеми функціонування і розвитку портів. Том 4: серія монографій.

Транспортні системи і технології: проблеми функціонування і розвитку портів. Том 5: серія монографій.

Транспортні системи і технології: проблеми функціонування і розвитку портів. Том 6: серія монографій.

²⁶⁴ Постан М. Я., Коваленко М. М., Москвіченко І. М., Кушнір Л. В., Куруджи Ю. В., Крук Ю. Ю. Транспортний менеджмент: Навчальний посібник: практикум.

$$\sum_{k=1}^r d_k > \sum_{i=1}^m a_i \quad (3)$$

і / або

$$\sum_{k=1}^r d_k > \sum_{j=1}^n b_j, \quad (4)$$

Тобто в наявності є недовикористання ємності терміналу, тобто схема перевезення вантажів на 2-му етапі буде залежати від схеми доставки вантажу на 1-му етапі. Тому необхідна оптимізація плану перевезень на 1-му і 2-му етапах в рамках єдиної моделі. При організації такого роду доставки необхідно прагнути до досягнення не тільки мінімуму сумарних транспортних витрат, але і до мінімізації часу доставки всіх вантажних партій. Для вирішення такої задачі використаємо метод послідовних поступок, де спочатку складається оптимальний план перевезення вантажу, що мінімізує загальні витрати на перевезення

$$S = \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^r C'_{ik} x_{ik} + \sum_{k=1}^r \sum_{j=1}^n C''_{kj} y_{kj} \rightarrow \min \quad (5)$$

$$\sum_{k=1}^r x_{ik} = a_i, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ik} \leq d_k, \quad k = 1, 2, \dots, r, \quad (7)$$

$$\sum_{k=1}^r y_{kj} = b_j, \quad j = 1, 2, \dots, n, \quad (8)$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ik} = \sum_{j=1}^n y_{kj}, \quad k = 1, 2, \dots, r, \quad (9)$$

$$x_{ik} \geq 0; \quad y_{kj} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n, \quad k = 1, 2, \dots, r. \quad (10)$$

де x_{ik} – кількість вантажу з пункту A_i в D_k , y_{kj} – кількість вантажу з пункту D_k в B_j .

Потім, при таких же обмеженнях, вирішується однокритеріальна задача на мінімізацію часу, де:

$l_{ik}^{(1)}$ ($l_{kj}^{(2)}$) – відстань в обидва кінці між пунктами A_i і D_k (між D_k і B_j);

$v_{ik}^{(1)}$ ($v_{kj}^{(2)}$) – комерційна швидкість руху транспортного засобу (поїзда, судна, автомобіля), що працює за схемою $A_i \rightarrow D_k$ ($D_k \rightarrow B_j$);

$t_{ik}^{(1)}$ ($t_{ik}^{(2)}$) – час навантаження (вивантаження) транспортного засобу (ТЗ), що працює за схемою $A_i \rightarrow D_k$;

$t_{kj}^{(3)}$ ($t_{kj}^{(4)}$) – час навантаження (вивантаження) транспортного засобу (ТЗ), що працює за схемою $D_k \rightarrow B_j$;

$g_{ik}^{(1)}$ ($g_{kj}^{(2)}$) – вантажопідйомність одного ТЗ, що працює за схемою $A_i \rightarrow D_k$ ($D_k \rightarrow B_j$).

Для простоти вважається, що на кожному напрямку перевезення працює один транспортний засіб.

Час доставки вантажу на напрямку перевезення $A_i \rightarrow D_k$ складі:

$$T_{ik}^{(1)}(x_{ik}) = \frac{x_{ik}}{p_{ik}^{(1)}}, \quad (11)$$

де $p_{ik}^{(1)} = \frac{g_{ik}^{(1)}}{t_{ik}^{(1)} + t_{ik}^{(2)} + l_{ik}^{(1)} / v_{ik}^{(1)}}$ – продуктивність ТЗ, що працює за схемою $A_i \rightarrow D_k$.

Відповідно, час доставки вантажу на напрямку $D_k \rightarrow B_j$ складі:

$$T_{kj}^{(2)}(y_{kj}) = \frac{y_{kj}}{p_{kj}^{(2)}}, \quad (12)$$

де $p_{kj}^{(2)} = \frac{g_{kj}^{(2)}}{t_{kj}^{(3)} + t_{kj}^{(4)} + l_{kj}^{(2)} / v_{kj}^{(2)}}$ – продуктивність ТЗ, що працює за схемою $D_k \rightarrow B_j$.

Час доставки по всій схемі $A_i \rightarrow D_k \rightarrow B_j$ складі:

$$T_{ik}^{(1)}(x_{ik}) + T_{kj}^{(2)}(y_{kj}), \quad (13)$$

Тобто загальний час доставки всього вантажу дорівнюватиме:

$$T(X, Y) = \max_{X, Y} (T_{ik}^{(1)}(x_{ik}) + T_{kj}^{(2)}(y_{kj})). \quad (14)$$

Тобто цільова функція набуває вигляду:

$$T(X, Y) \rightarrow \min \quad (15)$$

Розгорнуто

$$T(X, Y) = \max \left\{ \underbrace{\frac{x_{11}}{p_{11}^{(1)}} + \frac{y_{11}}{p_{11}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_1 \rightarrow D_1 \rightarrow B_1}}, \underbrace{\frac{x_{11}}{p_{11}^{(1)}} + \frac{y_{12}}{p_{12}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_1 \rightarrow D_1 \rightarrow B_2}}, \underbrace{\frac{x_{11}}{p_{11}^{(1)}} + \frac{y_{13}}{p_{13}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_1 \rightarrow D_1 \rightarrow B_3}}, \underbrace{\frac{x_{12}}{p_{12}^{(1)}} + \frac{y_{21}}{p_{21}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_1 \rightarrow D_2 \rightarrow B_1}}, \right.$$

$$\left. \underbrace{\frac{x_{12}}{p_{12}^{(1)}} + \frac{y_{22}}{p_{22}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_1 \rightarrow D_2 \rightarrow B_2}}, \underbrace{\frac{x_{12}}{p_{12}^{(1)}} + \frac{y_{23}}{p_{213}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_1 \rightarrow D_2 \rightarrow B_3}}, \underbrace{\frac{x_{21}}{p_{21}^{(1)}} + \frac{y_{11}}{p_{11}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_2 \rightarrow D_1 \rightarrow B_1}}, \underbrace{\frac{x_{21}}{p_{21}^{(1)}} + \frac{y_{12}}{p_{12}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_2 \rightarrow D_1 \rightarrow B_2}}, \underbrace{\frac{x_{21}}{p_{21}^{(1)}} + \frac{y_{13}}{p_{13}^{(2)}}}_{\substack{\text{час перевезення} \\ \text{за схемою} \\ A_2 \rightarrow D_1 \rightarrow B_3}}, \right.$$

$$\begin{aligned}
& \underbrace{\frac{x_{22}^{(1)}}{p_{22}} + \frac{y_{21}^{(2)}}{p_{21}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_2 \rightarrow D_2 \rightarrow B_1}, \underbrace{\frac{x_{22}^{(1)}}{p_{22}} + \frac{y_{22}^{(2)}}{p_{22}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_2 \rightarrow D_2 \rightarrow B_2}, \underbrace{\frac{x_{22}^{(1)}}{p_{22}} + \frac{y_{23}^{(2)}}{p_{213}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_2 \rightarrow D_2 \rightarrow B_3}, \underbrace{\frac{x_{31}^{(1)}}{p_{31}} + \frac{y_{11}^{(2)}}{p_{11}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_3 \rightarrow D_1 \rightarrow B_1}, \underbrace{\frac{x_{31}^{(1)}}{p_{31}} + \frac{y_{12}^{(2)}}{p_{12}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_3 \rightarrow D_1 \rightarrow B_2}, \\
& \left. \underbrace{\frac{x_{31}^{(1)}}{p_{31}} + \frac{y_{13}^{(2)}}{p_{13}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_3 \rightarrow D_1 \rightarrow B_3}, \underbrace{\frac{x_{32}^{(1)}}{p_{32}} + \frac{y_{21}^{(2)}}{p_{21}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_3 \rightarrow D_2 \rightarrow B_1}, \underbrace{\frac{x_{32}^{(1)}}{p_{32}} + \frac{y_{22}^{(2)}}{p_{22}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_3 \rightarrow D_2 \rightarrow B_2}, \underbrace{\frac{x_{32}^{(1)}}{p_{32}} + \frac{y_{23}^{(2)}}{p_{23}}}_{\text{час перевезення за схемою } A_3 \rightarrow D_2 \rightarrow B_3} \right\} \rightarrow \min.
\end{aligned} \tag{16}$$

Позначимо через T_0 мінімальне значення критерію $T(X, Y)$, отримане після вирішення цієї задачі. Потім аналізується можливість збільшення величини T_0 (наприклад, за рахунок зміни провізних спроможностей деяких транспортних засобів). Позначимо через Δ величину цього підвищення часу перевезення. Після чого вирішується друга однокритеріальна задача оптимізації

$$S(X, Y) \rightarrow \min \tag{17}$$

при умовах (6 – 10) і додатковому обмеженні

$$T(X, Y) = T_0 + \Delta, \tag{18}$$

рішення якої і приймається як остаточне.

Величину Δ збільшуємо поступово, починаючи зі значення $\Delta = 0$ з кроком «10». Обчислювальний процес завершується при такому мінімально можливому значенні Δ , при якому рішення другої задачі оптимізації існує.

Вирішення задачі за допомогою додатку «Пошук рішення» пакету програм Excel потребує попередньо зведення похідних даних та урахування особливостей введення параметрів для розрахунків.

В результаті рішення задачі методом поступок отримуємо оптимальні значення перевезення (Таблиця 1). Зведені показники рішення наведено у Таблиці 2.

Таблиця 1. Оптимальні значення обсягів перевезень при рішенні задачі методом уступок

Умовне позначення, тис. т	Значення параметру	Умовне позначення, тис. т	Значення параметру	Умовне позначення, тис. т	Значення параметру
x_{11}		x_{31}	19	y_{13}	
x_{12}	30	x_{32}	24	y_{21}	8
x_{21}		y_{11}	23	y_{22}	6
x_{22}	30	y_{12}	21	y_{23}	7

Таблиця 2. Зведені показники рішення

Отримані показники	Рішення задачі на:		
	мінімум витрат	мінімум часу	Δ 10
витрат	176	182	176
часу	184	90	100

Аналізуючи отримані результати можемо зробити висновок, що оптимальний план перевезень передбачає, за рахунок прийняття управлінських рішень, зміну терміналу перевантаження та оптимізацію його використання, зміну наземної транспортної складової на залізничну. Тобто, зміна отриманих показників (зниження витрат та часу доставки вантажів) є факторами сприяння сталого розвитку транспортної галузі.

Література

1. Бізнес журнал. – URL: <https://business.ua/economy/8256-na-dni>.
2. Велике будівництво. Програма президента України. – URL: <https://bigbud.kmu.gov.ua/#map>.
3. Вимоги до контейнерних терміналів. – URL: <http://www.danuberiver.info/archives/1808>.
4. Виробництво та споживання металопрокату в Україні за 10 місяців 2021 р. – URL: <https://www.ukrmetprom.org/virobnictvo-ta-spozhivannya-metalopro-21/>.
5. Воевудский Е. Н., Коневцева Н. А., Махуренко Г. С., Тарасова И. П. Экономико-математические методы и модели в управлении морским транспортом. Учебник для студентов морских вузов. – М.: Транспорт, 1988. – 384 с.
6. Дочернее предприятие «Контейнерный терминал Одесса». – URL: http://cto.od.ua/ru/cto_vcard.html.
7. Инкотермс 2020. – URL: <https://ucsol.ru/information/inkoterms-2020>.
8. История крупнейшего частного порта в 7 инновациях. – URL: <https://project.liga.net/projects/tis/>.
9. Калькулятор грузоперевозок. – URL: <https://gruzoved.com/calculator/>.
10. Карти автомобільних доріг України. – URL: <http://www.doroga.ua/Pages/Map.aspx>.
11. Метінвест. Купити металопрокат в Україні – короткий аналіз ринку продажів 25. 05. 2020 – URL: <https://cutt.ly/2PgCfsK>.
12. Обзор рынка черной металлургии – 2020. Декабрь 2020 года. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. <https://cutt.ly/5PgX6f9>.
13. Онлайн калькулятор фрахта. – URL: <https://seafreightrates.ru/>.
14. ООО Стальмаш. Нормы загрузки контейнеров и их размеры. – URL: <http://ооостальмаш.рф/konteiner>.
15. Офіційний сайт Адміністрації морських портів України. – URL: <http://uspa.gov.ua/pro-pidpriemstvo>.
16. Офіційний сайт Адміністрація морських портів України. Адміністрація Одеського морського порту. – URL: <https://cutt.ly/SPgCct7>.
17. Официальный сайт. Трансинвестсервис. – URL: http://www.tis.ua/ main_ru.html.
18. Перевалка грузов в портах 2021: ТОП-5 трендов. – URL: https://cfts.org.ua/articles/perevalka_gruzov_v_portakh_2021_top_5_trendov_1875.
19. Перевозка металлопродукции. – URL: <https://cutt.ly/WPgCYjv>.
20. Показники роботи портів. – URL: <http://www.uspa.gov.ua/ru/pokazateli-raboty>.
21. Порт Циндао. – URL: <https://cutt.ly/0PgCWdG>.
22. Постан М. Я., Коваленко М. М., Москвіченко І. М., Кушнір Л. В., Куруджи Ю. В., Крук Ю. Ю. Транспортний менеджмент: Навчальний посібник: практикум. Одеса. – 2019. – 75 с.
23. Почему Китай вытесняет сталь украинских производителей 19. 03. 2020 р. – URL: <https://minprom.ua/opinion/259670.html>.
24. Проблеми функціонування і розвитку портів. Том 3: монографія / [авт. кол.: Кириллова О. В., Магамадов О. Р., Макушев П. А., Решетков Д. М., Корнієць Т. Є. та ін.]; за ред. О. В. Кириллової, В. Ю. Король. – Одеса: КУПРІЄНКО С. В., 2018. – 240 с. – DOI: 10.30888/978-617-7414-34-5.0.
25. Споживання прокату в Україні за 10 місяців зросло на 19%. – URL: <https://cutt.ly/wPgCK6f/>.

26. ТИС – крупнейшая стивидорная компания Украины. – URL: <https://cutt.ly/UPgCSOy>.
27. Топ 10 контейнерных портов Китая. – URL: <https://cutt.ly/EPgCnza>.
28. Транспортні системи і технології: проблеми функціонування і розвитку портів. Том 4: серія монографій / [авт. кол.: Кириллова О. В., Магамадов О. Р., Решетков Д. М., Макушев П. А., Пітерська В. М. та ін.]; за ред. О. В. Кириллової, В. І. Тихоніна. – Одеса: Купрієнко С. В., 2019. – 186 с. – ISBN 978-617-7414-65-9. – DOI: 10.30888/2663-9858.2019-01.
29. Транспортні системи і технології: проблеми функціонування і розвитку портів. Том 5: серія монографій / [авт. кол.: Кириллова О. В., Магамадов О. Р., Решетков Д. М., Макушев П. А., Пітерська В. М. та ін.]; за ред. О. В. Кириллової, В. І. Тихоніна. – Одеса: Купрієнко С. В., 2020. – 157 с. – ISBN 978-617-7880-09-6. – DOI: 10.30888/2663-9858.2020-05.
30. Транспортні системи і технології: проблеми функціонування і розвитку портів. Том 6: серія монографій / [авт. кол.: Кириллова О. В., Магамадов О. Р., Решетков Д. М., Пітерська В. М. та ін.]; за ред. О. В. Кириллової, В. І. Тихоніна. – Одеса: Купрієнко С. В., 2021.
31. Як змінювався металургійний імпорт в Україну в 2015-2019 рр. – URL: <https://gmk.center/ua/infographic/yak-zminjuvavsya-metalurgijnij-import-v-ukrainu-v-2015-2019-rr>.
32. Tariff Calculator. – URL: <https://www.zim.com/tools/tariff-calculator>.

1.21. DEFERRED DEMAND AS AN ENGINE FOR THE DEVELOPMENT OF POST-COVID TOURISM IN THE WORLD AND IN UKRAINE

1.21. ВІДКЛАДЕНИЙ ПОПИТ ЯК ДВИГУН РОЗВИТКУ ПОСТКОВІДНОГО ТУРИЗМУ У СВІТІ ТА В УКРАЇНІ

2020 рік був украй невдалим як для глобальної туріндустрії, так і для туристичної галузі України. За даними Всесвітньої ради з питань подорожей і туризму (WTTC), частка туризму у світовому ВВП скоротилася за цей рік з 10,4 до 5,5%, а втрати у грошовому вимірі сягнули майже \$ 4,5 трлн. Не стали винятком і подорожі класу люкс. Проте вже найближчі 6 років сектор елітного туризму зростатиме в середньому на 11% на рік і в 2027 р. сягне майже \$ 1,2 трлн, прогнозують у індійській компанії ринкових досліджень AlliedMarketResearch і для порівняння наводять відповідний показник за 2019 р. – \$ 945,6 млн. Заможні клієнти стануть важливою частиною відновлення найбільш постраждалих від пандемії готельно-ресторанної, рекреаційно-туристичної й транспортної індустрій, погоджуються аналітики Федерально-резервного банку Нью-Йорка. І все це завдяки мільярдам доларів, накопиченим за період пандемії Covid-19 представниками середнього класу і багатіями з різних країн.

Це явище називається відкладеним попитом²⁶⁵. Він вже вплинув на відновлення туристичної галузі в світі і в Україні у 2021 р., і за прогнозами фахівців буде діяти і в наступних роках. Відкладений попит означає, що усі, хто так або інакше хотів, але не зміг реалізувати свої бажання поїхати на відпочинок до іншої країни, спробують це зробити у той момент, коли пандемія відступить і кордони максимально відкриються без особливих вимог до подорожуючих. Це підтверджують статистичні дані, що отримала найбільша світова платформа з бронювання житла Booking.com, яка здійснила опитування серед подорожуючих та оприлюднила результати свого масштабного дослідження, у якому взяли участь понад 24 тис. подорожуючих з 31 країни²⁶⁶: відсоток бажаючих використати накопичені дні відпустки збільшився з 42 до 63%. Під час пандемії всі подорожі довелося відкласти, але у 2022 р. споживачі готові сказати подорожам «так»: 72% опитаних згодні відправитися на відпочинок куди завгодно, якщо він доступний і фінансово можливий. Протягом довгих місяців багато потенційних туристів змушені були відмовитись від поїздок, веселощів і зустрічей з друзями, тому наступними роками подорожі стануть наймоднішим способом турботи про себе. Так, 79% опитаних відзначили, що поїздки позитивно впливають на їхній психічний та емоційний стан. Причина цього – змушене «ув'язнення» в квартирах і будинках під час пандемії, повсякденна метушня у закритому просторі, де люди працювали, виховували дітей, здійснювали онлайн-купівлі та, навіть, займалися спортом. Тому багато людей стали цінувати ще більше можливість вирватися з рутини. Як раз подорожі і виводять нас з стану нервового стресу: вони, як ковток свіжого повітря, дають можливість побачити нове, чути нові мови та куштувати страви нової кухні. Під час поїздок подорожуючі прагнуть повністю зануритись у іншу культуру та проникнутися духом нового місця. Доведено, що нові та яскраві емоції діють на людський організм не гірше вітамінів, тому саме вони стануть новим типом турботи людства про своє ментальне та фізичне здоров'я. Фахівці туристичної галузі рекомендують споживачам: відправляйтесь туди, куди ви вже і не надіялись потрапити, куштуйте нові страви – на вас чекають незабутні враження, які допоможуть відчувати радість життя.

Пандемія продемонструвала, що для людства є дійсно важливим, і тепер воно ще більше, ніж ніколи, стало цінувати свободу. Людям необхідно зустрічатися з іншими людьми. Zoom і онлайн-конференції всіх вже втомили – хочеться живого спілкування. Саме тому 60% мандрівників висловились за те, щоб знаходити нові знайомства під час подорожей. Можливо, для українців, які можуть вільно подорожувати не тільки до

²⁶⁵ What is deferred demand in tourism?

²⁶⁶ Павленко А. Острови мрії. НВ (колекційний номер). № 30. 2021, 12 серпня. С. 50-54.

Туреччини та Єгипту, але і до багатьох європейських країн, бажання спілкуватися з іноземцями може видатися доволі дивним. Але у світі ще є Австралія, Нова Зеландія та Сингапур, які як закрилися весною 2020 р., так до цього часу і не впускають туристів, а місцеві мешканці не виїжджають за межі своєї країни. Повернення подорожей, відкриття країн для туристів найближчими роками означатиме можливість не тільки знову побачити друзів та членів родини, але й завести нові знайомства. До речі, 50% опитаних плекають надію зустріти під час поїздок свою «другу половинку». Завдяки відеодзвінкам, які вже стали частиною повсякденного життя, багато з цих романів мають усі шанси продовжитися і після повернення подорожуючих додому.

За час пандемії ми навчилися використовувати по максимуму те, що знаходиться не далеко від дому. Люди стали активніше брати участь у житті своїх регіонів, у т.ч. підтримувати місцевий бізнес. Тепер мандрівники прагнуть робити це і у поїздках. Так, 58% вважають важливим, щоб їхні поїздки приносили користь місцевим спільнотам. 29% хотіли б дізнатися, як гроші, витрачені ними на подорож, вплинуть на розвиток місцевих спільнот. Дійсно, як допомогти місцевим мешканцям тих регіонів, куди ви плануєте відправитися у подорож, і не порушити їхній звичний уклад життя? Всесвітня туристична організація (UNWTO) закликає усіх до «свідомих подорожей» у наступні роки. Це означає обирати для подорожі більш віддалені місця, залишатись там якомога довше, не змінюючи локацію кожні два дні. Для того щоб змінити туристичний вектор, слід, по-перше, обирати немасові дестинації, наприклад, їхати не до Барселони, де і так повно туристів, а до спокійнішої Валенсії, де пляжі не гірші і багато культурно-історичних пам'яток. По-друге, обирати низький сезон для подорожей, так у Венеції туристів набагато менше у грудні, ніж у серпні; а місто є не менш прекрасним і під зимовими хмарами. По-третє, рекомендується відвідувати маловідомі місця, де місцеві не розбещені увагою туристів. Таким чином, можна взнати щось зовсім нове і допомогти економіці «нерозкручених» туристичних дестинацій. З надходженням пандемії оселі у всьому світі перетворились на офіси та віддалена робота стала новою нормою життя. У багатьох офісних працівників протягом 2020-2021 рр. з'явилась можливість суміщати працю і поїздки (відпочинок). Про це написано в попередніх публікаціях автора про нові форми туристичного бізнесу в умовах пандемії Covid-19 – термін «воркейшн»²⁶⁷. З одного боку, це надавало можливість переміщень, не відриваючись від праці, з іншого – все одно не вдавалося по-справжньому зануритися у знайомство з новими місцями, культурою, в кінцевому підсумку – нормально відпочити. Багато людей просто втомилися від такого виду подорожей, коли доводиться постійно думати про працю. Саме тому 73% опитаних заявили, що у поїздках наступними роками не будуть займатися робочими справами: віддалені працівники прагнуть таким чином відновити здоровий баланс між працею та особистим життям. Отже, припиниться практика суміщати працю та поїздки, брати на відпочинок комп'ютер, приймати повідомлення у месенджерах, поєднувати відпочинок і працю з тим, щоб не вигоріти, постійно думаючи про робочі процеси.

Багато з туристів розглядають поїздки до місця відпочинку як вимушену необхідність, а не джерело задоволення та радості. Але оскільки за останні півтора-два роки і так було мало можливостей подорожувати, то нині потенційні туристи встигли скучити навіть за перебуванням у дорозі. Для 75% опитаних подорожуючих доїзд до місця призначення може бути значно приємніший, якщо сприймати його, як частину подорожі. При цьому туристи раді не тільки поїздкам потягами та літаками – 55% респондентів заявили, що їм не менш цікаво знайомитися з особливостями громадського транспорту в інших країнах та містах. Отже, після довгої вимушеної перерви навіть найзвичайніші речі виявляються новими.

Невизначеність стала постійним супутником нашого життя. Зміни відбуваються щоденно. Ми стали звикати до того, що у будь-який момент все може змінитися: можуть оголосити локдаун, вимагати сертифікати вакцинації у театрах та кав'ярнях, можуть закритися кордони через новий штаммвіруса, скасується довгоочікувана подорож.

²⁶⁷ Смирнов І. Г., Любіцева О. О. Міжнародний туристичний бізнес і логістика в туризмі: навч. посіб. У 2-х книгах. Кн.1. Міжнародний туристичний бізнес. К.: Видавництво Ліра-К, 2022. С. 118.

2021 р. навчив споживачів не планувати далеко наперед, але не відбив бажання подорожувати. У майбутні роки потенційні туристи розраховують справитися з цією невизначеністю завдяки технологіям. Згідно дослідженню, 63% опитаних вірять, що сучасні технології допоможуть знизити ризики для здоров'я під час відпочинку, а 62% вважають, що технології допомагають менше хвилюватися у поїздках. Для цього з'являються нові застосунки, у яких щоденно обновляється інформація про вимоги країн до перетину кордонів. Можливо відслідковувати актуальну інформацію про авіарейси на сайтах аеропортів та в додатку flightradar24²⁶⁸. У соціальних мережах з'являються повідомлення подорожуючих, у яких можна поставити довільне питання, яке цікавить, та отримати оперативну відповідь не тільки від туристів, але й від професіоналів у сфері туризму. Все це спрощує подорожі в епоху невизначеності.

Повертаючись до явища відкладеного попиту, як двигуна відновлення туризму у постковідний період, то можна зазначити, що за час локдаунів домогосподарства в усьому світі нагромадили на \$ 5,4 трлн більше за середній очікуваний рівень заощаджень (що перевищує фінансові втрати туристичної галузі за весь 2020 р. – \$ 4,5 трлн) і тепер готові вільніше їх витратити, зокрема на елітні подорожі приватними літаками та яхтами, на оренду шикарних вілл та цілих островів тощо. Так, уже зараз американці вводять пошуковий запит «розкішні готелі» частіше, ніж будь-коли за останні 15 років, констатують у Google²⁶⁹. А мандрівники, які відносять себе до категорії заможних, зізнаються, що протягом року планують здійснити в середньому чотири подорожі, про це свідчить опитування американської компанії туристичного маркетингу MMGYGlobal²⁷⁰.

У постковідний період виник високий відкладений попит на дорогі тури, відмічає Саймон Хадсон, професор Коледжу індустрії гостинності, ритейла та спорту при Університеті Південної Кароліни, автор наукового дослідження «COVID-19 та його вплив на туризм: питання, відповіді, результати» (англ. Covid-19: Travel Impacts, Responses and Outcomes), опублікованого у вигляді окремого видання²⁷¹. Професор згадує, як минулого року спілкувався з топ менеджерами люксових американських туроператорів і ті констатували: замість того, щоб скасовувати заплановані подорожі, клієнти залюбки їх відкладають. Тепер популярні серед заможних клієнтів країни, що раніше за інших відкрили свої кордони для туристів, включаючи Мальдівські острови, Об'єднані арабські емірати (Дубай) та держави Карибського басейну, активно залучають відпочивальників. «Самим же мандрівникам аж свербить, як хочеться знову подорожувати, і вони готові щедро витратитися на якісне проведення часу із сім'єю чи друзями» – зазначає С. Хадсон²⁷². Ще один приклад дестинації для обраних – італійське містечко Портофіно на узбережжі Лігурійського моря, дорогий курорт, широко популярний серед зірок і багатіїв з усього світу. Зазвичай влітку тут велелюдно, проте не в часи пандемії. За словами Анджели Г'юз, власниці турагенства «Trips and Ships Luxury Travel» у Флориді (США), яка вже більш ніж 35 років займається організацією елітних турів, «хоча серпень вважається високим сезоном, зараз тут нескладно забронювати столик для вечері і людей зовсім небагато – переважно місцеві»²⁷³. Подорож до спустілого через пандемію міста вона називає чи не єдиною можливістю отримати максимально автентичні враження про Італію. Маріанна Сігала, професор туризму на факультеті бізнесу в університеті Південної Австралії, також вважає, що відсутність туристичних натовпів, а також здорожчання подорожей під час пандемії створюють ідеальні умови для розвитку люксового сегмента туристичної індустрії. «Розкішні подорожі – це приватні тури в невеликих групах до локацій без натовпів: саме те,

²⁶⁸ Павленко А. Острови мрії. НВ (колекційний номер). № 30. 2021, 12 серпня. С. 50-54.

²⁶⁹ Там само.

²⁷⁰ Там само.

²⁷¹ Hudson Simon. Covid-19: Travel Impacts, Responses and Outcomes. Published 2020 by Good fellow Publishers, Oxford, 1+180 pp.

²⁷² Там само.

²⁷³ Павленко А. Острови мрії. НВ (колекційний номер). № 30. 2021, 12 серпня. С. 50-54.

чому з міркувань здоров'я та безпеки віддають переваги люди під час пандемії» – пояснює вона. До популярних серед австралійців напрямків, що відповідають таким вимогам, М. Сігала зараховує острови типу Мальдівів та Філіпін, а також будь-які інші країни з можливістю приватного усамітненого відпочинку²⁷⁴. Своєю чергою А. Г'юз розповідає, що серед заможних американських мандрівників найбільш затребуваним напрямком з початку пандемії стала Африка. Підвищеним попитом серед клієнтів її агентства користуються також тури до Греції, Італії й Таїті, а на деякі напрямки існує насправді ажіотажний попит: гарячими пропозиціями залишаються експедиції класу люкс до Антарктики, Ісландії, Гренландії, так уже в перший день продажів були розкуплені всі місця на круїз до Ісландії²⁷⁵. У компанії Lindblad Expeditions, що організує ексклюзивні круїзи, підтверджують, що така тенденція триватиме. Там стверджують, що зріс попит на їхній 35-денний тур до Антарктики вартістю від \$ 50 тис., а його бронювання на 2022 р. навіть перевершило допандемічний рівень. Також через велику кількість охочих здійснити літній круїз на Аляску ця фірма збільшила кількість суден на цьому напрямку з двох до чотирьох.

У постпандемічному світі споживачі мають вищі очікування, а пріоритетом для них є ситуація у сфері охорони здоров'я і гігієнічні стандарти туристичних країн та об'єктів, підкреслює С. Хадсон²⁷⁶. Тому люксові туроператори, готелі та цілі держави активно пристосовуються до нових потреб і побажань мандрівників. Так, Дубай та Мальдіви просувають ідею «вакциної відпустки» – поєднання елітного відпочинку з курсом вакцинації, а елітні п'ятизіркові готелі по всьому світу запровадили нові протоколи безпеки. Так, готель *Vucuti & Tara Beach Resort* на Арубі запровадив безконтактну реєстрацію гостей, щоденний скринінг здоров'я персоналу та організував внутрішній пункт тестування на Covid-19 із негайною відправкою електронною поштою результатів, отриманих того самого дня. Французька готельна мережа *Accor* у 2021 р. обладнала свої готелі технологією *Accor Key*: під час заселення гості завантажують спеціальний застосунок для смартфонів та отримують віртуальний ключ до номера, а також до ліфтів, конференц-залів та інших приміщень готелю. Ще один приклад – австралійський готель *Pier One Sydney Harbour*, де винайняли «сомельє дезінфекторів», що пропонує гостям вибір дезінфікуючих засобів для рук від низки місцевих брендів. А в курортному готелі *Anantara Veli* на Мальдівах запровадили окрему посаду «опікуна гостей», який стежить за дотриманням правил охорони праці та безпеки в усіх точках контактів туристів із персоналом.

Щоправда на Мальдівах відокремлений характер відпочинку зазвичай не вимагає посиленних санітарних заходів, наприклад, не потрібно носити маски: мінімум людей, мінімум контакту з людьми – у цьому й полягає фішка відпочинку тут – у приватності, – формулює українська фешн-блогерка Аліна Френдій, яка спочатку провела на Мальдівах романтичний відпочинок удвох з своїм майбутнім чоловіком, а потім повернулася сюди утрех – з ним і однорічним сином Яном. І додає: така подорож дає можливість побути наодинці із собою та найближчими людьми, відпочити не лише фізично, а й морально²⁷⁷. Схожий досвід описує Тетяна Калета, підприємець з Ужгорода, яка нещодавно відпочивала на Мальдівах разом із сім'єю. На острові вона відчувала себе у безпеці, адже всі туристи потрапляють туди лише після здачі тесту на Covid-19, а персонал не може стати джерелом зараження, бо працює в готелі безвизно протягом року або більше. Крім того, на цих островах дуже просто дотримуватися дистанції через малу кількість туристів.

Подібні «досвіди, що зцілюють душу», а також оздоровчі та велнес-тури особливо популярні серед сучасних подорожувальників, вважає А. Г'юз: заможні мандрівники подорожують, аби відновити зв'язок зі своїм глибинним «я», і не шкодують на це ні часу, ні грошей. Отже, у світовому туризмі постковідних часів спостерігається чіткий тренд до

²⁷⁴ Там само.

²⁷⁵ Там само.

²⁷⁶ Hudson Simon. Covid-19: Travel Impacts, Responses and Outcomes. Published 2020 by Good fellow Publishers, Oxford, 1+180 pp.

²⁷⁷ Павленко А. Острови мрії. НВ (колекційний номер). № 30. 2021, 12 серпня. С. 50-54.

збільшення вартості і тривалості подорожей, внаслідок відкладеного попиту, що підтверджують результати опитування мандрівників: понад 60% туристів планують витратити на поїздки в найближчі роки більше, ніж зазвичай, оскільки вони не могли нормально подорожувати у 2020-2021 рр. Такий висновок зробили автори дослідження Amex Trendex від американського банку American Express за результатами опитування жителів Австралії, Канади, Індії, Японії, Мексики, США та Великої Британії²⁷⁸. Українка Тетяна Калета з Ужгорода також підтвердила, що на подорож до Мальдівів її родина витратила більше, ніж зазвичай витрачає на закордонну відпустку, оскільки за карантин вони скупили за подорожами: чотири місяці майже зовсім не виходили з дому і влітку 2020 р. не подорожували – берегли себе²⁷⁹.

Після пандемії дедалі більшої популярності серед мандрівників набуватимуть саме ті тури, що наразі пропонуються у люксовому сегменті: відпочинок у дикій місцевості, подорожі з метою лікування та оздоровлення, етичний туризм і мандрівки з проживанням у приватній оселі. Крім того, туристи намагатимуться уникати натовпів і локацій з надмірною кількістю відвідувачів – тобто овертуризму. Усі ці тренди сприяють розвиткові елітного туризму, вважає С. Хадсон²⁸⁰.

На такий сценарій дуже розраховують чиновники Міністерства туризму Мальдівів. За їхніми прогнозами на 2021 р. ця країна з населенням 500 тис. осіб прийме 1,5 млн туристів, що складе лише на 200 тис. менше рекордного показника допандемічного 2019 р. Не менш оптимістично налаштовані гравці світової індустрії елітних подорожей та гостинності: вони не баряться відкривати нові об'єкти та маршрути. Так, у квітні 2021 р. у Дубаї відкрився розкішний готель SLS Dubai із двома панорамними басейнами на 75 поверсі, а вже скоро тут на штучному острові Пальма Джумейра відчинить свої двері суперлюксовий курорт Raffles The Palm Dubai із майже трьома сотнями номерів, кожен з яких має терасу з видом на Персидську затоку. Тим часом американська готельна мережа Ritz Carlton готується надати туристам три круїзні яхти вартістю близько \$ 200 млн кожна. Два нових судна планують запустити і в Lindblad Expeditions, розширивши пропозицію своїх ексклюзивних круїзів такими напрямками, як Ісландія та Гренландія.

Проте повного відродження елітного туризму ще доведеться почекати, попереджає С. Хадсон. Північна Америка та Європа вже вакцинували понад половину населення і поступово наближаються до того рівня щеплень, коли зможуть повністю відкритися, навіть незважаючи на новий штам Omicron. Проте в Азії та Африці ситуація складніша: низка країн не можуть забезпечити достатньо масштабної вакцинації. При цьому відновлення глобального туризму дуже залежить від Китаю – найбільшого туристичного ринку у світі. Протягом усієї пандемії країни намагалися знаходити баланс між здоров'ям і грошима та продовжуватимуть робити це, відкриваючи двері для туристів. Тож ключем до відновлення подорожей будуть рівень вакцинації та паспорти щеплень²⁸¹.

Вищевказані тенденції відновлення світового туристичного бізнесу в постпандемічний період внаслідок дії явища відкладеного попиту проявляються і в Україні. Цей вплив кодується декількома термінами – назвами – у виїзному (закордонному) та в'їзному (іноземному) туризмі. Так, у 2021 р. у виїзному туризмі явище туристичного «сплеску» внаслідок відкладеного попиту, який, за деякими оцінками, склав в Україні біля \$ 10 млрд²⁸², знайшло відображення у таких назвах популярних туристичних дестинацій:

1. *Мальдіви, Домінікана*. Сплеск цікавості українських туристів до таких екзотичних та коштовних турів став дійсно несподіванкою 2021 р. Мальдіви: цей недешевий (м'яко кажучи) туристичний напрям у першій половині 2021 р. обрали 24,5 тис. наших

²⁷⁸ Там само.

²⁷⁹ Там само.

²⁸⁰ Hudson Simon. Covid-19: Travel Impacts, Responses and Outcomes. Published 2020 by Good fellow Publishers, Oxford, 1+180 pp.

²⁸¹ Там само.

²⁸² Дунина А. Covid допомог ринку жилья. Вести. 2021, 24 ноября. С. 6.

співвітчизників і, у такий спосіб, українці стали четвертою за чисельністю групою іноземних туристів на Мальдівах, поступившись лише німцям, індійцям і росіянам. Приклад: українська фен-блогерка Аліна Френдій, яка у 2021 р. двічі відпочивала на Мальдівах: першого разу вона вирушила у романтичну подорож удвох із чоловіком, а вдруге – вже більшою компанією, з дитиною та батьками. Вона каже: нам так сподобалося на Мальдівах, що ми зрозуміли: немає сенсу шукати інші варіанти, особливо коли більшість країн закриті²⁸³. *Домінікана*: за словами О. Кулика, керівника мережі туристичних агенцій «Поїхали з нами», такого обсягу туристів до цієї країни, як 2021 р., ніколи раніше не спостерігалось: Домінікана вважалася чимось особливим, куди менш ніж за \$ 5 тис. на двох не потрапиш. А зараз це можна зробити за \$ 2,5-3 тис. Тому Домініканська республіка для українських туристів вже стала масовою дестинацією. Причин цього, за його думкою, є декілька: по-перше, у далекомагістральних дестинаціях нині майже немає альтернатив; по-друге, практично всі готелі у цій країні працюють на засаді «все включено»; по-третє, українських туристів, сюди пускають без ПЛР-тестів. Тому станом на кінець 2021 р. у Домінікану можна було полетіти за ціну 60-70 тис. грн. за двох на 7-9 днів з проживанням у готелі 4-5*²⁸⁴.

2. Занзібар: цей тропічний острів біля узбережжя Південно-Східної Африки, який є частиною держави Танзанія, на початку 2021 р. став справжньою «Меккою» для українських туристів, оскільки усі інші дестинації типу «3 S» (англ. Sea – море, Sun – сонце, Sand – пісок) були закриті через корона-вірус, а Занзібар залишався відкритим, зокрема для українців. При цьому сприятливими чинниками були: а) спрощення візового режиму; б) запровадження прямих авіарейсів Київ – Занзібар українською бюджетною авіакомпанією SkyUp з кінця 2020 р. Причому такий тур був недешевим – коштував понад \$ 1 000, тобто 30-40 тис. грн. Але це не зупинило українських туристів, спраглих подорожей за карантинний 2020 р.: щоденно з аеропорту Бориспіль до Занзібару виконувалося декілька рейсів літаками Боїнг, які брали на борт 200 пасажирів. Цей факт виявився, коли один з літаків поламався, і українські туристи змушені були чекати на справний літак у аеропорті Занзібару. Між іншим, серед цих туристів виявилось цікаве подружжя молодят – «Настя з Уханя» (відома тим, що відмовилася виїжджати з українськими громадянами, яких евакуювали з цього міста через Covid-інфекцію, тому що їй не дозволили взяти з собою свою собачку) та її чоловік – голова Міграційної служби України. Занзібар і нині належить до популярних турів в Африку, які всі були розкуплені на Новорічні свята 2022 р., незважаючи на новий штам Омікрон, який вперше був виявлений у Південній Африці, хоча турагенства постійно радять не здійснювати раннє бронювання турів, щоб виключити непередбачувані обставини. Танзанія і Занзібар і нині знаходяться в п'ятірці найпопулярніших туристичних напрямків станом на 2022 р. Хоча О. Кулик зазначає, що якщо в Домінікані немає поганих готелів, то в Танзанії – це вже, як кому пощастить, оскільки Танзанія – це дуже різний відпочинок, як з точки зору бюджету, так і якості²⁸⁵.

3. Туреччина, Єгипет, ОАЕ – ці популярні раніше напрямки були призупинені у 2020 р., але коли були зняті обмеження на в'їзд українських туристів влітку 2021 р., то туристопотік швидко відновився, і у червні – серпні 2021 р. з аеропортів Києва (Бориспіль) та Львова щоденно на курорти Туреччини відправлялося по декілька рейсів. При цьому українським туристам навіть не перешкодили пожежі на турецьких курортах, які сталися посеред сезону. Станом на кінець 2021 – початок 2022 рр. Туреччина та ОАЕ займали друге місце за популярністю серед українських туристів, а от Єгипет став найпопулярнішою дестинацією, хоча відпочинок тут, особливо на Новорічні свята, вартував значно дорожче, ніж рік тому²⁸⁶.

²⁸³ Павленко А. Острови мрії. НВ (колекційний номер). № 30. 2021, 12 серпня. С. 50-54.

²⁸⁴ Дранник А. Буковель по цене Емиратов. Куда поедут зимой украинцы и сколько это стоит. Вести. 2021, 11 ноября. С. 6.

²⁸⁵ Там само.

²⁸⁶ Там само.

У в'їзному туризмі в Україні відкладений попит призвів до принаймні двох випадків овертуризму (це відповідь на питання, чи можливий овертуризм в умовах пандемії Covid-19):

1. Місце туристів з Білорусі, які в минулих роках, особливо влітку, зупинялись надовго в сіткових готелях Києва, Одеси, Львова та Закарпаття, а у 2021 р. зникли внаслідок припинення авіасполучення між нашими країнами, зайняли туристи з Саудівської Аравії, Катару та Об'єднаних Арабських Еміратів, оскільки Західна Європа була закрита через Covid-19, а Україна для них скасувала візи і, до того ж, відкрилися прямі регулярні авіарейси з цими країнами²⁸⁷. Вони їдуть до нас, тому що недорого, смачно і прохолодно (в них влітку температура повітря +50°C у тіні), до того ж – це новий для них напрямок. Влітку 2021 р. ці туристи приїжджали в Україну, зокрема до Києва, Львова, Одеси та Буковеля часто, надовго, з родинами по 18-19 осіб, заселялися у дорогі готелі і пред'являли свої підвищені вимоги (наприклад, обов'язкову наявність біде у ванній кімнаті готелю, відповідно деякі готелі мусили здійснювати реконструкцію під вимоги саудівців). У готельних ресторанах арабські туристи вимагали халяльної їжі (м'ясо корів і овець, вирощених і забитих за правилами ісламу, який зобов'язує мусульман вимовляти ім'я Аллаха перед забоєм тварини – лише тоді це м'ясо буде благословенне та дозволене для споживання). Якщо такої не було, обирали вегетаріанське меню і пісний борщ. Львівські ресторани навіть провели розвідку, хто в регіоні виробляє халяльну їжу з тим, щоб замовляти її для гостей саудівців (виявилось, що з цим у Львові велика проблема). В іншому львівському готельному ресторані на «шведській лінії» позначили табличками страви, які не містять свинини, а в перспективі планують пропонувати арабським туристам халяльне м'ясо, а також не додавати у кондитерські вироби чи соуси алкоголь. Загалом влітку 2021 р. Україну відвідало понад 30 тис. туристів з арабських країн. Пані в абаях, що повністю закриває обличчя, та їх кавалери у світлих костюмах стали звичним видовищем у літні місяці 2021 р. на київському Хрещатику та на площі Ринок у Львові, а готелі в Карпатах навіть почали перекладати меню ресторанів арабською мовою. Україну арабські туристи відкрили з легкої руки блогера, який побував у Києві і описав місто, як «недорогу Європу», тим більше, що «дорога Європа» для заможних арабських туристів була під замком через Covid-19. Їхній стиль подорожей – більше шопінгу, менше екскурсій. Це перші багаті закордонні туристи, яким, для прикладу, можна було «продати» львівський дощ. Саудівські туристи милувалися природою, довго сиділи у парках.

Подорожували вони великими родинами – навіть по 18-19 осіб. За думкою голови Об'єднання учасників ринку туризму України А. Тараненко, туристи з арабських країн – це порятунок для українського туризму в умовах пандемії Covid-19. Висока платіжоспроможність дозволила їм витратити в Україні по \$ 2,5 тис. за 5-7-денну поїздку. Дані по Львову вказують, що за добу у місті ці туристи витрачали по \$ 1 тис., а авіаквиток в один бік обходився в \$ 7008. Відповідно за літній сезон 2021 р. заробіток України на гостях зі Сходу склав понад \$ 100 млн., вони забронювали місця в готелях Києва, Львова, Буковеля і на вересень-жовтень. Виявилися і проблеми обслуговування туристів з арабських країн – це, насамперед, брак гідів, які знають арабську мову, особливо у Львові. А ще саудівці категорично не люблять піших екскурсій центром міста, в них не прийнято багато ходити пішки, тому у львівських «Чудо-бусі» та «Чудо-поїзді» буде озвучка екскурсій арабською мовою. Саудівців також цікавлять поїздки у Карпати: кожен другий турист із цієї країни після Львова мандрує до Буковеля²⁸⁸.

2. Місто Умань – 2021, що означало прибуття до Умані в кінці вересня 2021 р. на свято єврейського 5782-го (за іудейським календарем) Нового року Рош ха-Шана рекордної кількості хасидів – понад 50 тис., що в 15 разів більше ніж 2020 р. Якщо минулий рік був для них невдалим, тому що через локдаун їм було заборонено в'їзд до України, то вересень – початок жовтня 2021 р. виявився сприятливим для подорожей в Україну паломників з Ізраїлю – без локдауну (який почнеться пізніше – у листопаді). Рош ха-Шана за ініціативою президента В. Зеленського отримав в Україні статус національного, тому м. Умань у 2021 р.

²⁸⁷ Ярош В. Пока Аллах не видит. Вести. 2021, 22 июля. С. 10.

²⁸⁸ Доротич М. Халяльного м'яса бракує. Тому їдять пісний борщ. Високий замок. 2021, 8-14 липня. С. 7.

пережило справжню навалу хасидів²⁸⁹. Хасиди належать до ортодоксальної гілки іудаїзму, засновник якої цадик Нахман похований в Умані. Для кожного хасида – чоловіка побувати на могилі цадика Нахмана у іудейський Новий рік означає прощення усіх гріхів за рік минулий та щастя на рік майбутній, тому хасиди з Ізраїлю, США, Західної Європи та інших країн світу вже 30 років (за радянських часів такі подорожі були неможливими) з'їжджаються на цю дату до Умані. Хасиди переважно люди не бідні (так, у м. Амстердам, Голандія вони контролюють усю торгівлю діамантами і алмазами), а от слова «дякую» вони не стосують, оскільки знають, що за кожну послугу слід платити. Це враховують мешканці м. Умані, беручи плату з хасидів за такі послуги, як, наприклад, показати потрібну вулицю (\$ 5), піднести валізу (\$ 10), продати кролячу шапку, оскільки хасиду треба вдягнути на голову щось пухнасте (\$ 30-50). І взагалі місцевий базар з приїздом хасидів переходить на американські долари і інші ціни (приміром, пляшка Кока-коли 1 л продається за \$ 2 тощо). Також заробляють на хасидах місцеві таксисти, власники готелів, закладів масового харчування, продавці на ринках та в магазинах. Свою вартість має і ліжко-місце для хасида – ще недавно це становило \$ 100 / доба, а нині – вже \$ 200. Хасиди приїжджають приблизно на 10 днів, отже можна поррахувати, якою буде кінцева сума. Мешканці Умані здають хасидам на цей період свої квартири, де ставлять двоповерхові залізні ліжка: якщо це двокімнатна квартира, то вона здається десяти хасидам, а самі мешканці переїжджають до родичів у село. Але квартира після перебування хасидів має жалюгідний вигляд, оскільки вони не прибирають за собою – їм це забороняє їхня релігія. Могила цадика Нахмана знаходиться на старому єврейському цвинтарі Умані – в самому кінці головної вулиці міста імені Пушкіна. Тут утворився цілий хасидський квартал з написами на івриті, кошерними їдальнями (найбільша на 10 тис. осіб), готелями та приватними будинками (ціна яких дорівнює цінам на Хрещатику). Будується найбільша в Україні синагога. Але місць проживання для хасидів все одно не вистачає і вони змушені орендувати квартири. У такий спосіб мешканці Умані заробляють на хасидах значні кошти. Питання перебування хасидів в Умані на єврейський Новий Рік узгоджено з урядом Ізраїлю, який направляє сюди на цей термін свою поліцію, яка тісно співпрацює з українською. На хасидах може заробляти і держава, якщо побудує тут готельну базу, відкриє кошерні ресторани, забезпечить хасидів кошерною їжею на зворотню дорогу (кошерні страви можна створити з українських продуктів, але приготовлених в особливий спосіб) тощо. До речі, з 2017 р. хасиди повинні сплачувати туристичний збір – 5% від мінімальної зарплати в Україні. Уманська міськрада встановила на 2021 р. максимальну ставку туристичного збору з іноземних туристів – 300 грн./доба з людини за умови, що вона проживає в приватному будинку, і 150 грн. – якщо проживає в офіційно зареєстрованому готелі, що сплачує податки. Для міста Умані хасиди – додаткове навантаження на міську інфраструктуру – водо-, енергопостачання, а також на вивіз сміття. Держава Ізраїль готова брати участь у спільних зусиллях по вирішенню цих питань – про це домовились у посольстві України в Ізраїлі з метою розвитку міста Умані як міжнародного центру паломництва хасидів. В кінці 2020 р. у Верховній раді України був зареєстрований законопроект № 4426, у якому прописані кроки для створення такого центру. У межах «Великого будівництва» Умань повинна стати одним з «25 магнітів» країни – ця ініціатива має метою популяризацію України для туристів. Відповідно в Умані передбачалося збудувати міжнародний аеропорт, вертолітний майданчик, комплекс «Маленький Єрусалим» у складі історичного музею і парку, сміттепереробного підприємства, а також реконструювати синагогу, міські мережі водопостачання та каналізації, запровадити нові автобусні та залізничні маршрути. Уманчане оцінюють майбутнє міста з оптимізмом, оскільки влада розуміє, що щорічний приїзд хасидів – це величезні надходження до бюджету країни.

Отже, розвиток туризму у 2020-2021 рр. проходить в кризових умовах через пандемію Covid-19, що викликає велику невизначеність, яка у світі отримала скорочену назву VUCA,

²⁸⁹ Яковенко М. Как Умань встречает хасидов. Вести. 2021, 7 сентября. С. 7.

що означає: Volatility – нестабільність; Uncertainty – невизначеність; Complexity – складність; Ambiguity – неоднозначність. Але туризм відновлюється за першої ліпшої нагоди. Важливим чинником відродження туризму після пандемії Covid-19 є відкладений попит як у світі, так і в Україні. Це слід враховувати українським туристичним фірмам у своїй діяльності у ці складні часи.

Література

1. Доротич М. Халяльного м'яса бракує. Тому їдять пісний борщ. Високий замок. 2021, 8-14 липня. С. 7.
2. Дранник А. Буковель по цене Емиратов. Куда поедут зимой украинцы и сколько это стоит. Вести. 2021, 11 ноября. С. 6.
3. Дунина А. Covid помог рынку жилья. Вести. 2021, 24 ноября. С. 6.
4. Павленко А. Острови мрії. НВ (колекційний номер). № 30. 2021, 12 серпня. С. 50-54.
5. Смирнов І. Г., Любіцева О. О. Міжнародний туристичний бізнес і логістика в туризмі: навч. посіб. У 2-х книгах. Кн. 1. Міжнародний туристичний бізнес. К.: Видавництво Ліра-К, 2022. С. 118.
6. Яковенко М. Как Умань встречает хасидов. Вести. 2021, 7 сентября. С. 7.
7. Ярош В. Пока Аллах не видит. Вести. 2021, 22 июля. С. 10.
8. Hudson Simon. Covid-19: Travel Impacts, Responses and Outcomes. Published 2020 by Good fellow Publishers, Oxford, 1+180 pp. (<http://www.goodfellowpublishers.com>).
9. What is deferred demand in tourism? <https://economicforall.com/>.

1.22. ECONOMIC AND STATISTICAL APPROACHES TO DETERMINING THE INFLUENCE OF PRICES AND MARGINS ON BUSINESS STRUCTURE'S PROFIT FORMATION

1.22. ЕКОНОМІКО-СТАТИСТИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЦІН ТА МАРЖІ НА ФОРМУВАННЯ ПРИБУТКУ БІЗНЕС-СТРУКТУРИ

Менеджери бізнес-структур обирають переважно стратегії ціноутворення, котрі базуються на їх попередньому досвіді та інтуїції, що не завжди достатньо ефективно і обґрунтовано, особливо в умовах кризи. Успіх управління господарюючим суб'єктом залежить не лише в умінні вчасно розпізнати симптоми настання криз та попередити її наслідки, а й у ефективному застосуванні методів їх усунення. Серед тієї низки проблем, що змушені розв'язувати господарюючі суб'єкти, важливе місце посідає ціноутворення в системі антикризового управління.

Основними передумовами формування ефективної цінової стратегії в ринковій економіці є орієнтація на споживачів та їх платоспроможність, з урахуванням рівня конкурентоспроможності як самого підприємства, так і його конкурентів. При цьому комплексне й постійне дослідження факторів, які впливають на цінову політику, моніторинг, а також застосування оптимальної методики визначення цін є необхідним для розвитку і отримання прибутку підприємством.

Моделюванням та статистичним аналізом цін з використанням мікро даних на підставі великих електронних баз щодо продажів різних товарів онлайн займаються такі вчені, як: В. Андрійчук²⁹⁰, А. Драган²⁹¹, С. Дугіна²⁹², Л. Фролова²⁹³, Т. Панасенко²⁹⁴, А. Савіцький²⁹⁵, О. Стефанюк²⁹⁶, А. Кавалло²⁹⁷, Е. Накамура²⁹⁸, Талавера, Ченг²⁹⁹, Чо³⁰⁰, Кензлер³⁰¹, та інші.

Зазначимо, що при виборі стратегії ціноутворення підприємство потребує ретельного внутрішнього та ринкового аналізу і в свою чергу підбору найефективнішої цінової стратегії базуючись не на інтуїтивних висновках, а на ретельних маркетингових дослідженнях. Основні фактори – це: дослідження понесених витрат підприємством на виробництво даного товару; визначення попиту на товар та визначення еластичності попиту; характеристика споживачів певного ринку стосовно товару який виготовляється; аналіз цін і товарів конкурентів; позиція підприємства на ринку лідирування чи слідування тощо³⁰².

Етапи розробки цінової стратегії включають проведення конкретних робіт і розрахунків³⁰³:

²⁹⁰ Андрійчук В. Г. Ціна як інструмент аналізу, оцінки і прогнозу економічних та виробничих параметрів розвитку підприємства.

²⁹¹ Драган А. Д. Методологія ринкового ціноутворення.

²⁹² Дугіна С. І. Маркетингова цінова політика.

²⁹³ Економіка підприємництва: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. В. Фролової.

²⁹⁴ Панасенко Т. Цінова стратегія і стратегія ціноутворення організації: термінологічна та змістовна ідентифікація.

²⁹⁵ Савіцький А. В. Формування конкурентного потенціалу підприємства в системі впливу зовнішніх та внутрішніх факторів підвищення якості продукції.

²⁹⁶ Стефанюк О. Д. Цінова політика підприємства та її вплив на вибір стратегії ціноутворення.

²⁹⁷ Cavallo, A.. Scraped data and sticky prices.

²⁹⁸ Nakamura, E., Steinsson, J. Five facts about prices: A reevaluation of menu cost models.

²⁹⁹ Cheng, Y., Li, H., & Thorstenson, A. Advance selling with double marketing efforts in a newsvendor framework.

³⁰⁰ Cho, S. H., & Tang, C. S. Advance selling in a supply chain under uncertain supply and demand.

³⁰¹ Kienzler, M., & Kowalkowski, C. Pricing strategy: A review of 22 years of marketing research.

³⁰² Гончаров В. М. Стратегічні засади ціноутворення за умов ризику та невизначеності в системі інноваційного розвитку економічної системи України: монографія.

Дугіна С. І. Маркетингова цінова політика.

Економіка підприємництва: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. В. Фролової.

³⁰³ Драган А. Д. Методологія ринкового ціноутворення.

Панасенко Т. Цінова стратегія і стратегія ціноутворення організації: термінологічна та змістовна ідентифікація.

– визначення оптимальної величини витрат на виробництво і збут продукції підприємства для отримання прибутку на тому рівні цін на ринку, який підприємство може досягти для своєї продукції;

– встановлення корисності продукції підприємства для потенційних покупців і вживання заходів по обґрунтуванню відповідності рівня запрошуваних цін споживчими властивостями товару;

– визначення величини обсягу продажів продукції або частки ринку для підприємства, при якому виробництво буде найбільш прибутковим.

Таким чином, при реалізації етапів розробки цінової політики та стратегії підприємство оцінює витрати на виробництво і збут продукції, уточнює фінансові цілі, визначає потенційних конкурентів своєї продукції, аналізує фінансову діяльність, оцінює вплив заходів державного регулювання з питань ціноутворення, вибирає остаточну цінову стратегію тощо.

Проведемо аналіз впливу процесів ціноутворення на показники формування прибутку на прикладі бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ», яка спеціалізується на оптовій торгівлі деталями та приладами для автотранспортних засобів.

Велика частина автозапчастин в Україні, є імпортними, так, на ринку автозапчастин України 88% деталей імпортного походження, незважаючи на те, що в Україні значна частина легкового автомобільного парку є пострадянського, російського та українського виробництва.

Для побудови стратегії ціноутворення проаналізуємо формування прибутку на підприємстві за останні три роки за даними Звіту про фінансові результати.

У Таблиці 1 представлені показники виручки, собівартості та фінансові результати ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» за останні три роки.

Таблиця 1. Аналіз формування прибутку ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» за 2018-2020 рр.

№	Показник	Роки			Відхилення	
		2018	2019	2020	2019 від 2018	2020 від 2019
1	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	138759	212784	273968	74025	61184
2	Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	136142	201133	268056	-64991	-66923
3	Валовий прибуток	2617	11651	5912	9034	-5739
4	Інші операційні доходи	3407	4789	7150	1382	2361
5	Адміністративні витрати	1487	2156	2420	-669	-264
6	Витрати на збут	2592	3786	5244	1194	1 458
7	Інші операційні витрати	1986	3731	11342	-1745	-7611
8	Фінансовий результат від операційної діяльності:					
9	Прибуток (збиток)	-41	6 767	-5944	6 808	-12 711
10	Інші фінансові доходи	10	554	424	544	-130
11	Інші доходи	-	78	21		
12	Фінансовий результат до оподаткування:					
13	Прибуток (збиток)	-31	7 399	-5499	7 430	-12 898
14	Чистий фінансовий результат:					
15	Прибуток (збиток)	-279	6 131	-5499	6 410	-11 630

Джерело: побудовано авторами за даними фінансової звітності ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

Як видно з даних Таблиці 1, у 2018 та 2020 роках підприємство отримувало збиток через високі витрати адміністративні, на збут та інші операційні, які перевищували дохід від операційної діяльності.

Далі, проведемо коефіцієнтний аналіз показників рентабельності бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» за останні три роки. Як вже було зазначено, підприємство у 2018 р. та у 2020 р. було збитковим, як видно з даних звіту про фінансові результати.

У Таблиці 2 представлені розраховані показники рентабельності бізнес-структури за останні три роки.

Таблиця 2. Показники рентабельності ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» за 2018-2020 рр.

№	Показник	Роки			Відхилення, %	
		2018	2019	2020	2019 до 2018	2020 до 2019
1	Рентабельність активів, %	-0,27	4,22	-2,91	4,49	-7,13
2	Рентабельність власного капіталу, %	-1,90	34,97	-26,18	36,87	-61,15
3	Рентабельність продажу, %	-0,03	3,18	-2,17	3,21	-5,35
4	Рентабельність оборотних активів, %	-0,04	4,75	-3,27	4,79	-8,02
5	Фондовіддача	278,91	75,36	36,41	-203,55	-38,95

Джерело: розраховано авторами за даними фінансової звітності ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

Це відобразилось на від'ємних показниках рентабельності активів, рентабельності власного капіталу та рентабельності продажу у 2018 р. та 2020 р. тощо. У 2019 році ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» демонструє позитивні фінансові результати та показники рентабельності.

Оскільки основним видом операційної діяльності бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» є оптова торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів, то звернемо увагу, що показники маржі мають значний вплив на формування прибутку. Проведемо статистичний аналіз цих показників за поточний рік.

У Таблиці 3 приведено розрахунки основних статистичних показників цін закупки для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ».

Таблиця 3. Основні статистичні показники цін закупки для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

№	Показник	Пристрої автосигналізації	Засоби фарбування - автоемаль	Багажники	Паливні баки	Акумуляторні батареї
1	Ціна закупки, грн за од.					
2	Мінімальне значення	1436	87,5	1100,3	4250,7	1100,4
3	Максимальне значення	7400,2	1120,7	4560,1	10154,6	8020,2
4	Середнє значення	3028,37	287,68	2455,31	6819,77	3990,34
5	Середнє квадратичне відхилення	2452,54	231,77	1174,16	2117,14	2654,69
6	Коефіцієнт варіації, %	80,99	80,56	47,82	31,04	66,53

Джерело: розраховано авторами у пакеті Excel за даними ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

Як видно з даних, представлених у Таблиці 3, мінімальна ціна закупки на пристрій автосигналізації складає 1436 грн (Boomerang Alpha Line 4), а максимальна ціна закупки товару цієї групи асортименту є 7400,2 грн (STAR LINE A63). Мінімальна ціна закупки на автоемаль складає 87,5 грн (KUDO універсальна, фарба «золото», 210 мл), а максимальна ціна є 1120,7 грн (АК-1301, фарба «гренадер» 309, (0,8 кг). Мінімальна ціна закупки на багажники складає 1100,3 грн (багажник 2-х рейковий, «Мураха» Д-Т L=1,3 м, у пластику, (с-рейка)), а максимальна ціна закупки дорівнює 4560,1 грн (багажник 2-х рейковий LUX аеро-тревел L=1,3 м 82 мм для а/м з рейлінгами). Мінімальна ціна закупки на паливні баки складає 4250,7 грн (паливний бак для ВАЗ-2101,07, АвтоВАЗ), а максимальна ціна закупки дорівнює 10154,6 грн (паливний бак КАМАЗ 250 л (405x498x1360) з комплектом для установки + РТІ в зборі БАКОР). Мінімальна ціна закупки на акумуляторні батареї складає

1100,4 грн (FIAMM FTX5L-BS AGM + гель 113x70x105), а максимальна ціна закупки дорівнює 8020,2 грн (Подільск 6СТ132N, 513x189x239).

Для приведених вище категорій асортименту груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» були визначені середні значення цін закупки, їх стандартні відхилення та розраховано коефіцієнт варіації. Як видно з даних, приведених у Таблиці 3, найбільші показники варіації цін закупки, більш ніж 80%, були для категорій асортименту «Пристрої автосигналізації» та «Засоби фарбування – автоемаль», а найменша варіація цін закупки спостерігалася в категорії «Паливні баки», лише 31%.

У Таблиці 4 приведені основні статистичні показники оптових цін для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ».

Таблиця 4. Основні статистичні показники оптових цін для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

№	Показник	Пристрої автосигналізації	Засоби фарбування - автоемаль	Багажники	Паливні баки	Акумуляторні батареї
1	Оптова ціна закупки, грн за од.					
2	Мінімальне значення	1596,2	99,02	1133,32	4490	1268,75
3	Максимальне значення	7719,8	1480,82	4818,5	11233,62	8328,3
4	Середнє значення	3278,63	315,54	2614,9	7448,02	4253,1
5	Середнє квадратичне відхилення	2551,78	262,37	1173,54	2329,4	2804,03
6	Коефіцієнт варіації, %	77,83	83,15	44,88	31,28	65,93

Джерело: розраховано авторами у пакеті Excel за даними ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

Як видно з даних, представлених у Таблиці 4, мінімальна оптова ціна на пристрій автосигналізації складає 1596,2 грн (Boomerang Alpha Line 4), а максимальна оптова ціна товару цієї групи асортименту є 7719,8 грн (STAR LINE A63). Мінімальна оптова ціна на автоемаль складає 99,02 грн (KUDO універсальна, фарба «золото», 210мл), а максимальна оптова ціна є 1480,82 грн (АК-1301, реклама, 0,8 кг). Мінімальна оптова ціна на багажники складає 1133,32 грн (багажник 2-х рейковий, «Мураха» Д-Т L=1,3 м, у пластику, (с-рейка)), а максимальна оптова ціна дорівнює 4818,5 грн (багажник 2-х рейковий LUX аеро-тревел L=1,3м 82 мм для а/м з рейлінгами). Мінімальна оптова ціна на паливні баки складає 4490 грн (паливний бак для ВАЗ-2101,07, АвтоВАЗ), а максимальна оптова ціна дорівнює 11233,62 грн (паливний бак КАМАЗ 250л (405x498x1360) з комплектом для установки + РТІ в зборі БАКОР). Мінімальна оптова ціна на акумуляторні батареї складає 1268,75 грн (FIAMM FTX5L-BS AGM + гель 113x70x105), а максимальна оптова ціна дорівнює 8328,3 грн (Подільск 6СТ132N, 513x189x239).

Для приведених вище категорій асортименту груп товарів були визначені середні значення оптових цін, їх стандартні відхилення та розраховано коефіцієнт варіації. Як видно з даних, приведених у Табл. 4, найбільший показник варіації оптових цін був для категорій асортименту «Засоби фарбування – автоемаль» й дорівнював 83,15%, а найменша варіація оптових цін спостерігалася в категорії «Паливні баки», лише 31,28%. Для категорії «Пристрої автосигналізації» варіація оптових цін складала 77,3% й незначно знизилася в порівнянні з варіацією цін закупки на дану категорію товару.

У Таблиці 5 приведені основні статистичні показники маржі, тобто різниці між оптовою ціною продажу та ціною закупки, у грошовому вимірі для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ».

Як видно з даних, представлених у Табл. 5, мінімальна маржа у грошовому вимірі на пристрій автосигналізації складає 141,25 грн (Mongoose 900ES Line 4), а максимальна маржа

у грошовому вимірі на товари цієї групи асортименту є 514,45 грн (Boomerang DGST а/з). Мінімальна маржа у грошовому вимірі на автоемаль складала -83,9 грн (KUDO універсальна, фарба «серебро», 210 мл), а максимальна маржа у грошовому вимірі є 277,45 грн (АК-1301, фарба жовта, 1035, 0,8 кг). Мінімальна маржа на багажники у грошовому вимірі складає 33,02 грн (багажник 2-х рейковий, «Мураха» Д-Т L = 1,3 м, у пластику, (с-рейка)), а максимальна маржа у грошовому вимірі дорівнює 453,35 грн (багажник 2-х рейковий Amos Koala К-І, 1,2 «о»).

Таблиця 5. Основні статистичні показники маржі у грошовому вимірі для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

№	Показник	Пристрої автосигналізації	Засоби фарбування автоемаль	Багажники	Паливні баки	Акумуляторні батареї
1	Маржа, грн за од.					
2	Мінімальне значення	141,25	-83,9	33,02	161,12	25,5
3	Максимальне значення	514,45	277,45	453,35	1169,7	761,3
4	Середнє значення	250,26	25,87	159,59	628,26	262,75
5	Середнє квадратичне відхилення	144,81	32,04	117,45	417,57	236,3
6	Коефіцієнт варіації, %	57,86	123,85	73,59	66,47	89,93

Джерело: розраховано авторами у пакеті Excel за даними ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

Мінімальна маржа на паливні баки у грошовому вимірі складає 161,12 грн (паливний бак для ВАЗ-2123, АвтоВАЗ), а максимальна маржа у грошовому вимірі дорівнює 1169,7 грн (паливний бак для ВАЗ-2108). Мінімальна маржа на акумуляторні батареї у грошовому вимірі складає 25,5 грн (VARTA MOTO16 FP + елек. УВ16В-А(А1) 158x89x162 (ETN-516 015 016), а максимальна маржа у грошовому вимірі дорівнює 761,3 грн (GS YUASA ECO.R NV S46B24R AGM Японія 238x128x227).

Для приведених вище категорій асортименту груп товарів були визначені середні значення маржі у грошовому вимірі, їх стандартні відхилення та розраховано коефіцієнт варіації. Як видно з даних, приведених у таблиці 5, найменший показник варіації маржі був для категорій асортименту «Пристрої автосигналізації» й дорівнював 57,86%, а найбільша варіація оптових цін спостерігалася в категорії «Засоби фарбування – автоемаль» й дорівнював 123,85%. Досить високими були значення варіації маржі для категорії «Акумуляторні батареї», цей показник складав 89,93%. Для категорії «Багажники» та «Паливні баки» варіація маржі у грошовому вимірі складала відповідно 79,53% та 66,47%, тобто теж була значною.

У Таблиці 6 приведені основні статистичні показники маржі у відсотках, для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ». Визначення маржі у відсотках має велике значення для проведення порівняльного аналізу й дозволяє використовувати цей показник у плануванні стратегій ціноутворення. Показник маржі у відсотках обчислюється так: різницю між оптовою ціною продажу та ціною закупки треба розділити на ціну закупки й отримане значення помножити на 100%.

Як видно з даних, представлених у Таблиці 6, мінімальна маржа у відсотках на пристрій автосигналізації складає 4,32% (STAR LINE А63), а максимальна маржа у відсотках на товари цієї групи асортименту є 12,97% (Boomerang Zeta Line 4). Мінімальна маржа у відсотках на автоемаль складала -45,01% (KUDO універсальна, фарба «серебро», 210мл), а максимальна маржа у відсотках є 43,97% (АК-142 1-комп., фарба чорна матова, 0,4 кг). Мінімальна маржа на багажники у відсотках складає 0,9% (багажник 2-х рейковий, LUX аеро-тревел L = 1,3 м 82 мм для а/м з рейлингами), а максимальна маржа у відсотках

дорівнює 29,62% (багажник 2-х рейковий Amos Koala K-I, 1,2 «о»). Мінімальна маржа на паливні баки у відсотках складає 2,64% (паливний бак для ВАЗ-2123, АвтоВАЗ), а максимальна маржа у відсотках дорівнює 24,37% (паливний бак для ВАЗ-2108). Мінімальна маржа на акумуляторні батареї у відсотках складає 0,62% (VARTA MOTO16 FP + елек. YB16B-A(A1) 158x89x162 (ETN-516 015 016), а максимальна маржа у відсотках дорівнює 15,3% (GS YUASA ECO.R HV S46B24R AGM Японія 238x128x227).

Таблиця 6. Основні статистичні показники маржі у відсотках для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

№	Показник	Пристрої автосигналізації	Засоби фарбування - автоемаль	Багажники	Паливні баки	Акумуляторні батареї
1	Маржа, % за од.					
2	Мінімальне значення	4,32	-45,01	0,9	2,64	0,62
3	Максимальне значення	12,97	43,97	29,62	24,37	15,3
4	Середнє значення	9,8	8,98	7,91	9,34	8,02
5	Середнє квадратичне відхилення	3,12	6,09	7,31	6,7	5,36
6	Коефіцієнт варіації, %	31,82	67,8	92,45	71,73	66,9

Джерело: розраховано авторами у пакеті Excel за даними ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

Таким чином, найменший показник варіації маржі у відсотках був для категорій асортименту «Пристрої автосигналізації» й дорівнював 31,82%, а найбільша варіація оптових цін спостерігалася в категорії «Багажники» (92,45%). Досить високими були значення варіації маржі для категорії «Паливні баки», цей показник складав 71,73%. Для категорій «Засоби фарбування – автоемаль» та «Акумуляторні батареї» варіація маржі у відсотках складала відповідно 67,8% та 66,9%, тобто теж була значною.

При побудові моделей ціноутворення на товари оптової торгівлі автозапчастинами, приладдям для автомобілів, деталями й іншими матеріалами для автомобілів для бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» й проведення статистичного аналізу цін та маржі нами було обрано п'ять груп з асортименту товару, а саме: пристрої автосигналізації; засоби фарбування – автоемаль; багажники; паливні баки та акумуляторні батареї.

Треба зауважити, що для показників маржі у грошовому вимірі та у відсотках доцільно розраховувати й середньозважені значення з урахуванням вагових коефіцієнтів, що відображують попит на дані категорії товару. Особливо це корисно при значній номенклатурі різних категорій асортименту товару, коли обсяг даних є великий. Показниками, що відображують попит на товар, може виступати частка у виручці при продажу цього товару або кількість одиниць проданого товару.

У Таблиці 7 приведені розрахунки середньозважених показників маржі, у якості вагових коефіцієнтів були використані частки у виручці при продажу цього товару.

Отже, з даних Таблиці 7 видно, що найбільше середньозважене значення маржі у відсотках мали товари з категорії «Акумуляторні батареї» (11,12%), а найменше середньозважене значення маржі у відсотках спостерігалася для категорії «Засоби фарбування – автоемаль» (8,84%).

Ще одним з важливих завдань при дослідженні цін на різні групи товарів на ринку оптової торгівлі автозапчастинами, приладдям для автомобілів, деталями й іншими матеріалами для автомобілів є побудова моделей попиту від показника оптової ціни. В якості показника попиту на товар окремої групи асортименту можуть бути використані частки у виручці при продажу цього товару або кількість одиниць проданого товару. В даному

дослідженні використовувалися частки у виручці при продажу цього товару або кількість одиниць проданого товару.

Таблиця 7. Середньозважені показники цін маржі у грошовому вимірі та у відсотках для визначених груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

№	Показник	Пристрої автосигналізації	Засоби фарбування - автоемаль	Багажники	Паливні баки	Акумуляторні батареї
1		Маржа, грн за од.				
2	Середньозважене значення	206,07	22,74	181,55	516,68	190,37
3		Маржа, % за од.				
4	Середньозважене значення	10,56	8,84	9,45	9,35	11,12

Джерело: розрахунки авторів у пакеті Excel за даними ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ»

На підставі попереднього вивчення графіків емпіричних щодо частки у виручці від продажу та відповідної оптової ціни для групи товарів були зроблені припущення, що ці залежності мають нелінійний характер, проте відображують основний закон попиту, коли зі зростанням ціни обсяги продажів зменшуються. Проте, на деякі категорії товарів мають великий вплив й інші фактори, й випадкові фактори, наприклад, для категорії «Засоби фарбування – автоемаль», де важливими чинниками є не тільки ціна та якість, упаковка, вага, строк зберігання, але й мода на окремі фарби, яка часто змінюється. Також для категорії групи товарів «Багажники» дані неоднорідні і для отримання моделі попиту від ціни потрібно розбити їх на три підгрупи або використати в моделі *dumty* змінні.

У якості моделі залежності попиту від оптової ціни використовувалася така модель (1):

$$D_p = \frac{a}{p} + \varepsilon, \quad (1)$$

де D_p – частка у виручці від продажу відповідного товару з визначеної категорії асортименту;

P – відповідна оптова ціни для цього товару з визначеної категорії асортименту;

a – параметр впливу оптових цін на попит;

ε – відхилення, які відображують вплив випадкових факторів.

Для категорії «Засоби фарбування – автоемаль» модель залежності попиту від оптової ціни була модифікована й мала вигляд (2):

$$D_p = \frac{a}{p} + b_1 \cdot U_1 + b_2 \cdot U_2 + \varepsilon, \quad (2)$$

де D_p – частка у виручці від продажу відповідного товару з визначеної категорії асортименту;

P – відповідна оптова ціни для цього товару з визначеної категорії асортименту;

a – параметр впливу оптових цін на попит;

b_1, b_2 – параметри, що відображують специфіку підгруп U_1 та U_2 ;

ε – відхилення, які відображують вплив випадкових факторів.

За допомогою пакету Statistica були проведені відповідні розрахунки невідомих параметрів моделей у модулі Nonlinear Estimation та побудовані графіки моделей.

Також для візуального аналізу при моделюванні оптових цін й очікуваних показників частки у виручці від продажу відповідного товару з визначеної категорії асортименту були побудовані графіки у пакеті Excel.

На Рис. 1 представлено графік залежності.

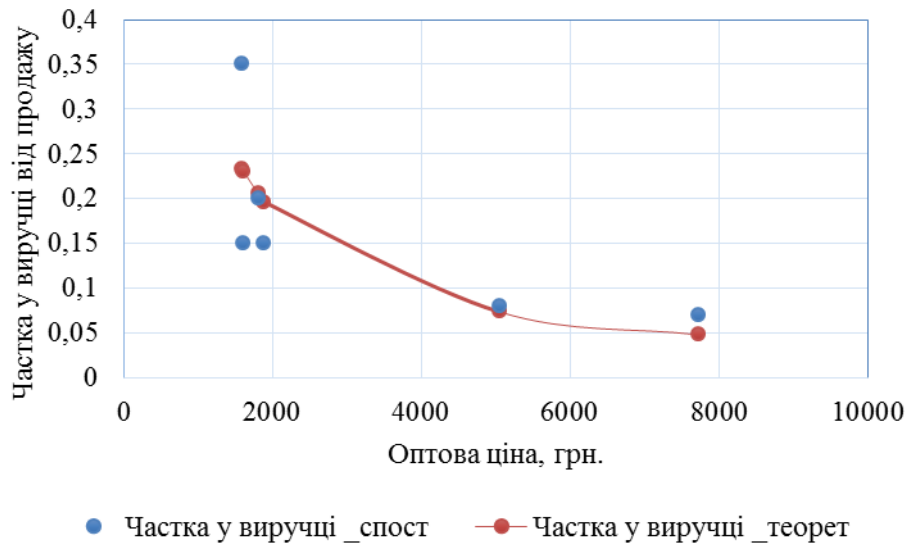


Рис. 1. Графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P1}) від оптової ціни (P_1) для групи товарів «Автосигналізація»
Джерело: побудовано авторами у пакеті Excel

З представленого графіку видно, що побудована модель досить добре характеризує емпіричні дані. Коефіцієнт кореляції для цієї моделі складає 0,75, а коефіцієнт детермінації 0,56, тобто більш ніж 50% варіації значень залежного показника пояснюється результатами моделі. Тобто, ця модель може бути використана для аналізу та прогнозу, проте слід не забувати й про вплив випадкових факторів.

На Рис. 2 приведено графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P2}) від оптової ціни (P_2) для групи товарів «Автосемаль».

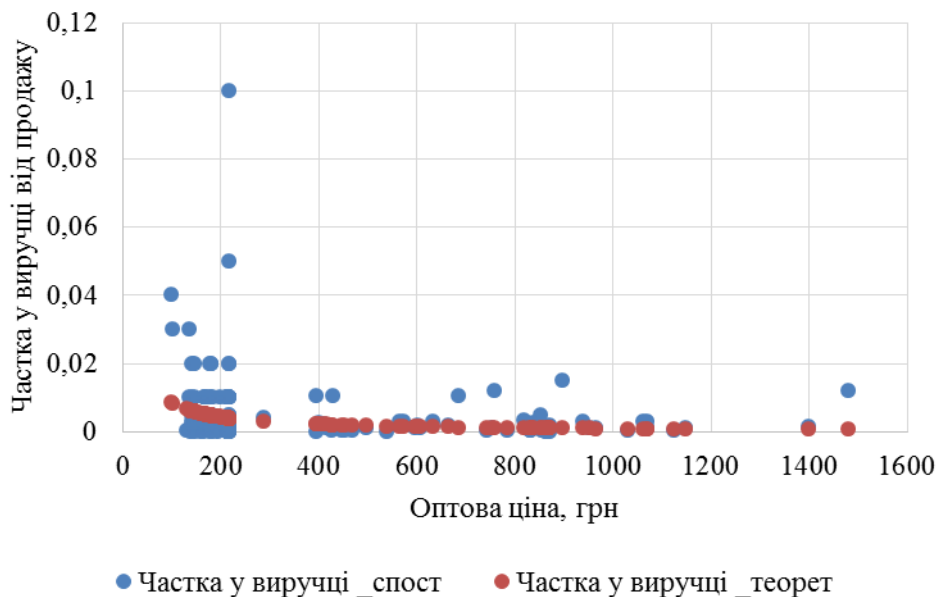


Рис. 2. Графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P2}) від оптової ціни (P_2) для групи товарів «Автосемаль»
Джерело: побудовано авторами у пакеті Excel

Як видно з приведенного графіку моделі, окремі спостереження мають дуже високі відхилення теоретичних значень від емпіричних, що свідчить про дуже високий вплив випадкових та інших факторів, тому коефіцієнт кореляції для цієї моделі низький.

На Рис. 3-5 представлено графіки залежності частки у виручці від продажу (D_{P3}) від оптової ціни (P_3) для групи товарів «Багажники» з урахуванням підгрупи U_1 – оптові ціни до 2 тис. грн, підгрупи U_2 – оптові ціни понад 2 тис. грн, але менші, ніж 3,5 тис. грн та підгрупи U_3 – оптові ціни понад 3,5 тис. грн.

Як видно з графіку моделі, представленої на Рис. 3, модель відображує основну тенденцію, проте є окремі значні відхилення.

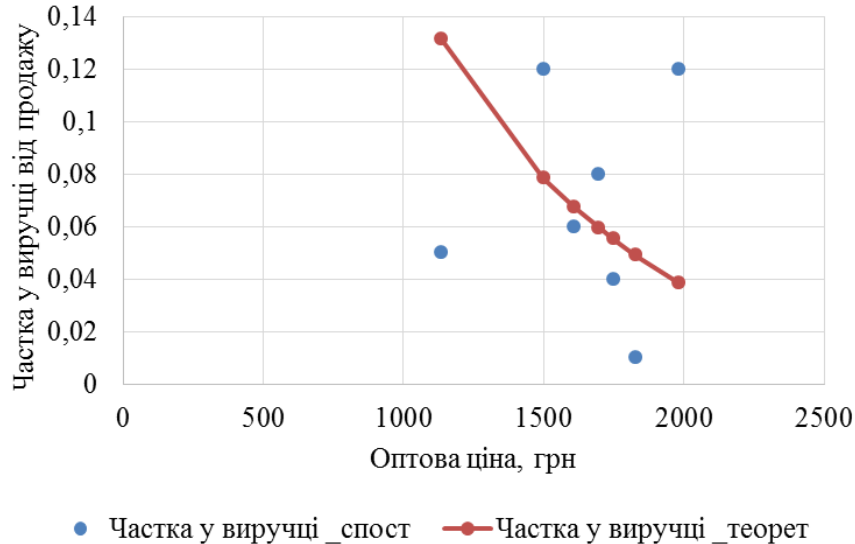


Рис. 3. Графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P3}) від оптової ціни (P_3) для групи товарів «Багажники» (підгрупа U_1)
Джерело: побудовано авторами у пакеті Excel

На Рис. 4 представлено графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P3}) від оптової ціни (P_3) для групи товарів «Багажники» (підгрупа U_2).

З графіку моделі, представленої на Рис. 4 видно, що модель гірше, ніж в попередньому випадку відображує основну тенденцію, бо є окремі значні відхилення. Але якість моделі може бути покращена, якщо оцінка параметру a буде не єдина для всій моделі для групи товарів «Багажники», а з урахуванням підгрупи U_2 .

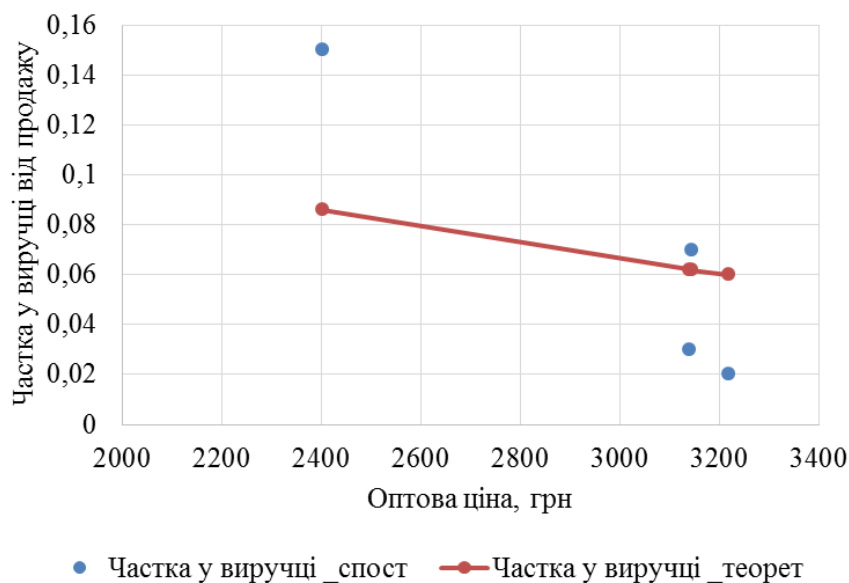


Рис. 4. Графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P3}) від оптової ціни (P_3) для групи товарів «Багажники» (підгрупа U_2)
Джерело: побудовано авторами у пакеті Excel

На Рис. 5 наведено побудований автором графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P3}) від оптової ціни (P_3) для групи товарів «Багажники» (підгрупа U_3).

З графіку моделі, представленої на Рис. 5 також видно, що модель гірше, ніж в випадку для підгрупи U_1 відображує основну тенденцію, бо є окремі значні відхилення. Але якість моделі може бути покращена, якщо оцінка параметру a буде не єдина для всій моделі для групи товарів «Багажники», а з урахуванням підгрупи U_3 .

Мається на увазі, що модель для групи товарів «Багажники» (підгрупа U_2 та U_3) повинна бути модифікована, наприклад, через обчислення окремо параметрів a .

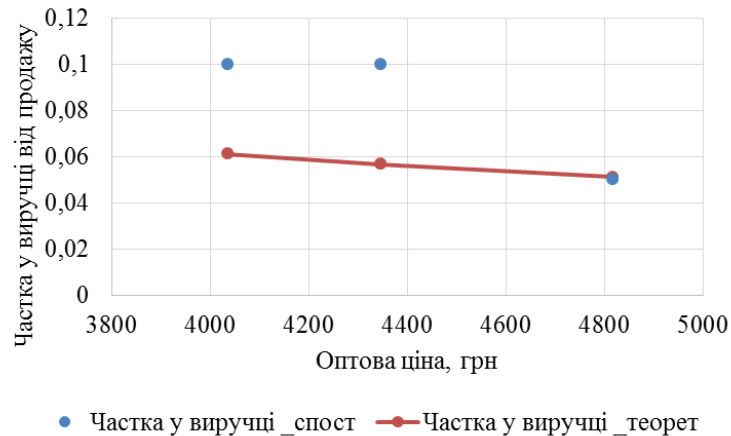


Рис. 5. Графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P3}) від оптової ціни (P_3) для групи товарів «Багажники» (підгрупа U_3)
Джерело: побудовано авторами у пакеті Excel

На Рис. 6 представлено графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P4}) від оптової ціни (P_4) для групи товарів «Паливний бак».

З представленою графіку видно, що побудована модель досить добре характеризує емпіричні дані. Коефіцієнт кореляції для цієї моделі складає 0,81, а коефіцієнт детермінації 0,65, тобто 65% варіації значень залежного показника пояснюється результатами моделі.

Тобто, ця модель може бути використана для аналізу та прогнозу, проте також слід не забувати й про вплив випадкових факторів.

Зауважимо, що моделювання попиту від рівня оптових цін є важливим етапом при формуванні управлінських рішень щодо стратегій ціноутворення, тому що зі збільшенням рівня цін обсяг продажів зменшується й бізнес-структурі потрібно додавати окремих зусиль для стимуляції збуту продукції та пошуку цільового сегменту покупців.

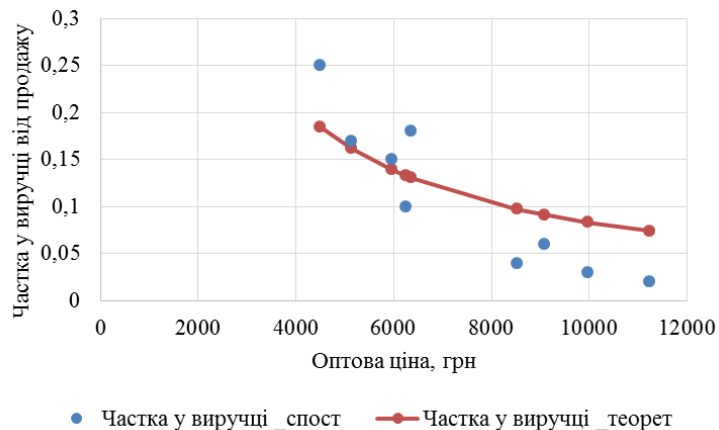


Рис. 6. Графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P4}) від оптової ціни (P_4) для групи товарів «Паливний бак»
Джерело: побудовано авторами у пакеті Excel

На Рис. 7 приведено графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P5}) від оптової ціни (P_5).

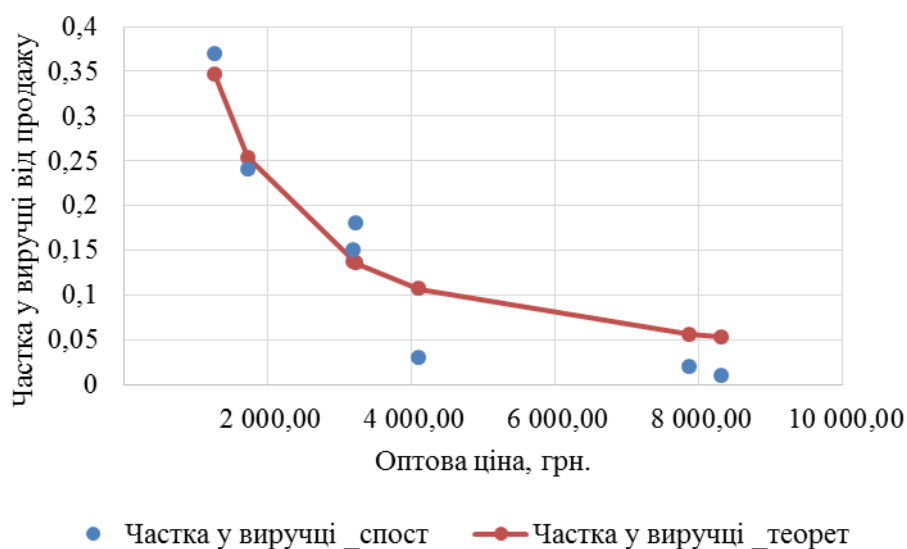


Рис. 7. Графік залежності частки у виручці від продажу (D_{P5}) від оптової ціни (P_5) для групи товарів «Акумуляторна батарея»
Джерело: побудовано авторами у пакеті Excel

З представленого графіку видно, що побудована модель досить добре характеризує емпіричні дані. Коефіцієнт кореляції для цієї моделі складає 0,94, а коефіцієнт детермінації 0,89, тобто 89% варіації значень залежного показника пояснюється результатами моделі. Тобто, ця модель може бути використана для аналізу та прогнозу, а вплив випадкових факторів хоча і є, але не такий суттєвий, як в попередніх випадках.

Таким чином, на підставі проведених розрахунків для даних груп товарів бізнес-структури ТОВ «АВТОПАРТС-ВМ» за допомогою статистичних методів видно, що при розробці моделей ціноутворення на товари оптової торгівлі слід використовувати показники, такі як: ціни закупки та оптові ціни, маржа у грошовому вимірі та у відсотках, середні та середньозважені їх значення, коефіцієнти варіації.

Висновки. На ринку оптової торгівлі автозапчастинами, приладдям для автомобілів, деталями й іншими матеріалами для автомобілів спостерігається підвищення цін, внаслідок зростання курсу валют. Слід визначити, що апарат економіко-математичного моделювання має потужний потенціал, дозволяє моделювати, аналізувати й прогнозувати різні сценарії щодо формування цін та їх вплив на основні фінансово-економічні показники бізнес-структури.

Таким чином, необхідно проводити більш емпіричних досліджень з можливостями застосування сучасних економіко-математичних, статистичних та економетричних методів, методів штучного інтелекту, за допомогою яких вивчати стратегічні цінові рішення роздрібних продавців, визначати основні аспекти стратегій ціноутворення роздрібних продавців, аналізувати, як ці параметри моделей пов'язані з багатьма факторами внутрішнього та зовнішнього середовища, поведінкою споживачів, їхніми соціально-економічними характеристиками.

Література

1. Андрійчук В. Г. Ціна як інструмент аналізу, оцінки і прогнозу економічних та виробничих параметрів розвитку підприємства / В. Г. Андрійчук // Економіка АПК. – 2018. – № 3. – С. 22-29.
2. Гончаров В. М. Стратегічні засади ціноутворення за умов ризику та невизначеності в системі інноваційного розвитку економічної системи України: монографія / В. М. Гончаров,

- Д. В. Солоха, С. Л. Гладка, О. П. Висоцький. – Луганськ: Видавництво Східного національного університету імені В. Даля, 2018. – 208 с.
3. Драган А. Д. Методологія ринкового ціноутворення / А. Д. Драган // X Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми економіки підприємств в сучасних умовах», 23-24 травня 2014 р. – Київ: Національний університет харчових технологій, 2018. – С. 130-132.
 4. Дугіна С. І. Маркетингова цінова політика / С. І. Дугіна – Київ: КНЕУ, 2015. – 393 с.
 5. Економіка підприємництва: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. В. Фролової. – Одеса: Бондаренко М. О., 2020. – 708 с.
 6. Економіка та організація виробництва: підручник / за ред. В. Г. Герасимчука, А. Е. Розенплентера. – Київ: Знання, 2017. – 678 с.
 7. Панасенко Т. Цінова стратегія і стратегія ціноутворення організації: термінологічна та змістовна ідентифікація / Т. Панасенко // Траектория науки. – 2019. – № 4. – С. 224-235.
 8. Савіцький А. В. Формування конкурентного потенціалу підприємства в системі впливу зовнішніх та внутрішніх факторів підвищення якості продукції / А. В. Савіцький // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2020. – № 5. – Том 1. – С. 166-168.
 9. Стефанюк О. Д. Цінова політика підприємства та її вплив на вибір стратегії ціноутворення / О. Д. Стефанюк // Полтавський університет економіки і торгівлі, 2017. – С. 42-49 с.
 10. Cavallo, A. (2018). Scraped data and sticky prices. *Review of Economics and Statistics*, 100 (1), pp. 105-119.
 11. Cheng, Y., Li, H., & Thorstenson, A. (2018). Advance selling with double marketing efforts in a newsvendor framework. *Computers & Industrial Engineering*, 118, pp. 352-365.
 12. Cho, S. H., & Tang, C. S. (2013). Advance selling in a supply chain under uncertain supply and demand. *Manufacturing & Service Operations Management*, 15 (2), pp. 305-319.
 13. Kienzler, M., & Kowalkowski, C. (2017). Pricing strategy: A review of 22 years of marketing research. *Journal of Business Research*, 78, pp. 101-110.
 14. Nakamura, E., Steinsson, J. (2008). Five facts about prices: A reevaluation of menu cost models. *The Quarterly Journal of Economics*, 123 (4), pp. 1415-1464.

Part 2. INNOVATIVE AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: APPLIED ASPECTS

2.1. A NEW EDUCATIONAL ENVIRONMENT FORMATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF SOCIETY

In today's "digitalization" of society, changes in the structure and content of education, the emergence of a new educational environment, digitalization which is designed to change the fate of not only current but future generations, creating new capital based on human creativity and intellectual potential as fundamental components of human issue of preparing a person for a full life in the information society acquires special significance.

With the advent of the modern information technology industry, the role of information as the main source of informed decision-making tends to grow steadily while increasing its volume, and, most importantly, the availability and speed of access to it. However, such rapid growth is inadequate to the quality of information and the willingness of end-users to receive the necessary business information promptly.³⁰⁴

Of course, such digitalization has radically changed education. In developed countries, a typical school course combines all forms of e-learning and learning. Today, the transfer and acquisition of knowledge, skills, and abilities are through the computer and network, ie educational material is presented quite differently than before, methods, forms, and means of knowledge, skills, and abilities have changed dramatically. As a result, digitalization leads to an increase in the demand for education, regardless of age. The education management system is considered one of the most beneficial tools of digitalization³⁰⁵. However, active digitalization in education can lead to the emergence of teachers – "superstars".³⁰⁶ Teachers who teach lessons to students from all over Ukraine and become superstars during quarantine restrictions have every chance of maintaining this status after the quarantine is over. Other teachers may face a decline in demand for their services, which will lead to the dismissal of some teachers.

Thus, we can conclude that digitalization affects all, without exception, the sphere of economic and social life. The "patchwork" approach, in the absence of planning in the introduction of digital technologies, will not lead to significant positive changes in the economy and society. Thus, there is an urgent need for a comprehensive study of all conditions and processes of transformation, considering local characteristics, requires systematization, generalization, and the development of scientific views on digitalization.

The essence of the transition to the digitalization of the educational process is that information in various forms and forms, especially in the form of knowledge, becomes an important resource, and information and communication technologies, systems and networks are the main catalysts for rapid development and implementation of knowledge-intensive, environmentally friendly, energy-efficient, and resource-saving technologies in most areas of human productivity. Information and communication technologies play a decisive role in the interaction between people, in the preparation and dissemination of mass information, in the further development of culture, education, and science. In the intellectualization of society, the main aspect of the introduction of modern means of information transformation is the emergence of qualitatively new opportunities to solve global economic and social problems, including culture, education, ecology. Informatization is an inevitable stage in the development of human civilization in the period of mastering the information picture of the world. It allows to understand the unity of the laws

³⁰⁴ Bykov, V. Yu., Spirin, O. M., & Pinchuk, O. P. (2020). Suchasni zavdannia tsyfrovoyi transformatsii osvity. Visnyk Kafedry YuNESKO «Neperervna profesiina osvita KhKhI stolittia», 1, 27-36.

³⁰⁵ Alcácer, V., & Cruz-Machado, V. (2019). Scanning the industry 4.0: A literature review on technologies for manufacturing systems. *Engineering Science and Technology, an International Journal*, 22 (3), 889-919.

³⁰⁶ Nestorenko, T. P. (2020). „Ekonomika superzirok”: mozhlyvosti i zahrozy dlia sfery osvity. *Ukrainian Journal of Applied Economics*. Vol. 7, no 2, 8-15.

of functioning in nature and society, to clarify their practical application, promotes the development and implementation of information processing technologies³⁰⁷.

The "digital" transformation of the country based on information and communication technologies enables and governs the development of an open information society, one of the advantages of which is to ensure equal access to knowledge for all citizens. This fundamental principle, which at the same time underpins the "digitization" of Ukraine, is of paramount importance in an era of global transformations, such as the current pandemic coronavirus pandemic (COVID-19) caused by the SARS-CoV-2 virus and the introduction of appropriate quarantine requirements³⁰⁸. However, due to the extremely rapid spread of the coronavirus in different countries around the world, on March 11, 2020, the World Health Organization declared a pandemic of COVID-19. One of the main measures to prevent the spread of the virus was quarantine, which closed all schools in most countries (more than 124 countries in total), including Ukraine, and transferred schoolchildren and students to distance education. But this is just one of the countless problems that can and should be solved by digitalizing the management system of the educational environment in our country. Thus, there are new ways to address the issue of coverage of the Ukrainian space of higher education, which is characterized by considerable diversity in terms of profile and forms and methods of teaching students. At the same time, such diversity includes both a wealth of opportunities and certain obstacles to typical digitalization.

Analysis of the world experience of digitalization shows unlimited potential opportunities for solving socio-economic problems. Efforts in this direction in world practice necessitate adequate action on a national scale. The information society puts before humanity a fundamentally new complex task to automate the processes that meet the information needs of the individual, based on the rational use of technical achievements of industrial society; free a person from routine work related to the transmission, collection, conversion, and storage of information; create conditions for global access to human information resources; to ensure the rational use of accumulated knowledge as a basis for solving social problems. Therefore, informatization is a strategic direction of the transition to the information society. The implementation of ideas, methods, and means of information will contribute to the informatization of society, achieving the level of world information culture³⁰⁹.

It is impossible to raise the current level of the education system without forming a national scientific and educational information environment and integrating it into the world information space, without creating an information infrastructure in each of the components of the education system, without forming and rational use of information resources. The educational information infrastructure is based on the creation of databases and knowledge focused on forecasting the processes of socio-economic development and information and reference systems in the field of education, the use of which is aimed at improving the management of the education system at various levels. The national educational information infrastructure is created considering global trends and achievements, which contributes to the equal integration of Ukraine into the world community. Information and communication technologies, telecommunication networks, databases and data banks, systems of information and analytical centres of various levels, research institutions, and the system of training highly qualified specialists are components of the national

³⁰⁷ Eurofound (2018). Automation, digitalisation and platforms: Implications for work and employment, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

³⁰⁸ Sosnovska, O. O. (2021): «Aktualni tendentsii ta vyklyky tsyfrovizatsii osvithnoho prostoru». Innovatsii vyshchoi osvity Ukrainy ta YeS v suchasnomu informatsiinomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats/za zah. red. O. Rudenko, M. Zhytar. 152-156.

³⁰⁹ Shchetynina, O., Kravchenko, N., Alyeksyeyeva, H., & Gorbatyuk, L. (2019). Project Management Systems as Means of Development Students Time Management Skills, Using Software Tools. ICTERI 2019: 15th International conference on ict in education, research, and industrial applications. [Electronic resource]. Kherson, Ukraine. CEUR Workshop Proceedings, 1, 370-384.

educational information infrastructure and the main factors capable of ensuring economic development³¹⁰.

At the state level, the process of creating a national information environment in society and an informal learning environment in the field of education is sufficiently reflected in the National Informatization Program. In particular, the gradual achievement of the main goal of informatization of society, considering the objectives of socio-economic development of society, the task of informatization of the education system (information support of education, informatization of education management and research).

After graduating from school, previous generations entered a world where change was rather slow. Current and future generations need a more dynamic education system that is more closely linked to their future challenges, both at work and in their personal lives. The education system should prepare a person for a full life in the information society, which allows him to adapt more quickly to the introduction of information and communication technologies and their application in practice. That is why it is difficult to overestimate the role of balanced and gradual digitalization of the management system of the educational environment, which should become a place of discovery, disclosure, and careful nurturing of purely human abilities and talents³¹¹.

The purpose of education system informatization is the global rationalization of human intellectual activity using information and communication technologies, improving the efficiency of its productive activities and the quality of human preparation for whole life in the information society.

Creating a single information environment in the education field based on an information network that covers all parts of the education system, institutions, agencies and their governing bodies, is one of the strategic objectives of the informatization of the education system. At the same time, the informatization of the education sector is a condition for the introduction of the information model of society development³¹².

General secondary education is the main type of educational institution, as stated in the Law of Ukraine "On Education". Regarding the purpose of informatization, it is considered as an information learning environment, the functioning of the components of which contributes to the achievement of the goals of the educational process.

At the present stage of modernization of the education the system informatization of educational institutions needs fundamental development based on the theory of social systems management, scientific approaches, synthesis of modern philosophy and psychology of education, considering the peculiarities of the educational institution as an open, dynamic, socio-pedagogical system. and distinctive, general, and singular, traditional, and specific one.

The problem of institution management informatization is multilevel, complex, and integrated. The main aspects of its solution are pedagogical – consideration of conditions, ways, means, methods, and technologies of informatization, which corresponds to the set social goal; economic – reflection of economic conditions of introduction of information and communication technologies; legal – fixing by certain legislation (state acts, normative documents) rules, norms, standards and requirements for the use of modern hardware and software; cultural – determining the levels of information culture in society, etc.

Three factors actualize the problem of informatization of management of educational institutions and encourage its solution: information and public; socio-technological; psychological and pedagogical³¹³.

³¹⁰ Banerjee, P. M., & Nelson, G. (2015). Digital Education 2.0: From content to connections. Deloitte Review Issue 16, January 16th, 2015.

³¹¹ Hriadushcha, V. V., & Denysova, A. V. (2021). Tsyfrovizatsiia yak strukturnyi skladnyk innovatsiinykh modelei pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohiv profesiinoi osvity. Innovatsiina pedahohika, 1 (34).

³¹² Panke, S. (2015). Que sera, sera? Predicting Future Trends in Educational Technology – Horizon Report 2015.

³¹³ Yaroslav, S. (2020). Didzhytalizatsiia osvithnoho protsesu yak yakisna kharakterystyka individualizatsii profesiinoi pidhotovky maibutnoho vchytelia inozemnykh mov. Astreia, 1 (1), 48-63.

The urgency of the research is also determined by the need to develop the theory of information management, the concept of "information resource management", improving the organization and automation of information support for the management of the institution, the use of information and communication technologies. Several legislative and normative documents adopted at the state level testify to the social significance of the issue in the conditions of information society formation and modernization educational processes in the country: Law of Ukraine "On General Secondary Education", Law of Ukraine "On Information", Law of Ukraine "On Informatization". Law of Ukraine "On Scientific and Technical Information", Law of Ukraine "On the Concept of the National Informatization Program", Law of Ukraine "On Information Protection in Automated Systems", Regulations "On Technical Protection of Information in Ukraine", Regulations "On Formation and Implementation of the National Informatization Program", The concept of informatization of secondary schools, computerization of rural schools, etc. The National Doctrine of Education Development of Ukraine in the XXI Century emphasizes that research in this area should be an important factor in solving such tasks as informatization of management of secondary schools, "establishing highly professional support of management decisions, overcoming differences in administrative data" and new approaches to their solution.

The transition of countries to the information society has led to the recognition of information activities as a priority and led to changes in the professional requirements for heads of secondary schools and like management work in general.

In the sphere of state and political structure of society and education, this is confirmed by the fact that "a new type of government is being formed – information management", the leading aspect of which is the formation of information policy.³¹⁴

In this context, information management of institutions involves the use of automated information and reference systems, automated information retrieval systems, management information systems, Internet technologies, television and satellite network technologies, case technologies in combination with telecommunication management support, information resources global comp Internet; formation of banks and databases; creation of own banks of normative and directive information, formed from hypertext documents and which are most often used, thematic-oriented databases, etc.

Analysis of available software products on the domestic market that supports the management of the educational institution shows that they are insignificant, unsatisfactory quality, and incomplete set of functions that would consider all the processes in the institution. The reasons for this state are explained by difficulties in their development, defining the tasks of functional and support parts of integrated automated information management systems (ACS), automation of information and management processes, decomposition of functional ACS into subsystems, and low purchasing power of licensed software institutions³¹⁵.

The "Concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018-2020", approved by the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of January 17, 2018, № 67-r, formulates the basic principles of digitalization. The first is the principle of equal access to digital information and services, which is based on digital law, ie free access to the Internet, recognized by the UN in 2011 as fundamental. The principle of multifaceted optimization reveals the purpose of digitalization to create benefits in various spheres of life and activity. The following principle determines the purpose of digitalization and the mechanism of economic growth due to the introduction of digital technologies. This is followed by the principle of promoting the development of the information society and mass media, as well as the principle of multilevel international cooperation. The principle of standardization is considered as one of the determining

³¹⁴ Sazhko, H. (2021). Digitization of the educational process of training future engineers-teachers: theoretical aspect. *Problems of Engineer-Pedagogical Education*, 70.

³¹⁵ Kravchenko, N., Alyeksyeyeva, H., & Gorbatyuk, L. (2018). Curriculum Optimization by the Criteria of Maximizing Professional Value and the Connection Coefficient of Educational Elements, Using Software Tools. ICTERI 2018. 14th International conference on ict in education, research, and industrial applications. [Electronic resource]. Kyiv, Ukraine. CEUR Workshop Proceedings, 1, 365-378.

factors for the success of digitalization. And digitalization itself, according to the following principle, should become secure and trustworthy, thanks to the protection of personal data, privacy, and users' rights, information, and cybersecurity. The last principle of digitalization is regulatory. It envisages focused and integrated public administration, which aims to "correct market failures, overcome institutional and legal barriers, launch digital transformation projects at the national level and attract relevant investment, stimulate digital infrastructure, create needs for digital use by citizens and development relevant digital competencies, creation of appropriate incentives and motivations to support digital entrepreneurship and the digital economy" (Government Courier dated 11. 05. 2018 – № 88).

Research and scientific works of domestic and foreign scientists are devoted to various aspects of the problem of information support of school management as a complex socio-pedagogical system at different stages of development of the education system. At the same time, the information support of the education management system in general and the management of the institution are processes that are constantly evolving in conditions of constant change and uncertainty and remain the least studied components of relevant systems. This issue is complex and multifaceted. Each of the aspects – target, content, organizational, structural, technological, procedural, effective requires special research, theoretical and methodological and scientific and methodological justification, testing of results, development of guidelines for practitioners³¹⁶.

The conceptual provisions that determined the directions of modernization of the education system, the principles of functioning of educational institutions and the introduction of the latest pedagogical technologies of teaching and education are revealed in the works of S. U. Honcharenko, V. O. Zaichuk, V. H. Kremenya, V. V. Kryzhko, V. M. Madzihon, O. V. Sukhomlinska, and others.

The problem of information culture formation at different times was taken care of by such domestic researchers as M. M. Blyzniuk, R. S. Gurevich, N. G. Dzhyncharadze, M. I. Zhaldak, V. I. Klochko, M. M. Levshyn, N. V. Morze, Y. S. Ramskyi, E. P. Semeniuk and others. The concept of "information competence" in their research was substantiated by M. S. Golovan, R. S. Gurevich, Y. O. Doroshenko, L. A. Kartashova, N. V. Morze, O. M. Spirin, and others.

The experience of using hardware and software of information and communication technologies in the educational process is to some extent covered in the works of V. P. Bezpalko, V. Yu. Bykov, A. F. Verlan, A. M. Gurzhyi, Yu. O. Doroshenko, M. I. Zhaldak, N. V. Morze, V. D. Rudenko, O. O. Zhuk, and others.

Analysis of pedagogical research of scientists, literary and other scientific sources of information related to this problem shows that there are several issues related to the informatization of educational institutions, which are still at the level of discussion. One of such issues is the informatization of the management of the general educational institution, which requires research considering the requirements of the current stage of development of society and the achievements of pedagogy.

Thus, the formation of the information society in the country, changing educational paradigms, the introduction of world theory and practice of management, scientific understanding of the phenomenon of management, the priority of informatization of school management in the digitalization of the world necessitated the development of models of informatization.

The object of research is the process of managing an educational institution in the conditions of the digitalization of society.

The subject of research is the informatization of the management of an educational institution.

The purpose of the study is to theoretically substantiate and develop an organizational model of informatization of a secondary school.

This goal of the study necessitated the solution of the following tasks:

- to analyse philosophical, psychological, sociological, pedagogical works on the management of educational institutions in the context of digitalization of society

³¹⁶ Gbadegeshin, S. A. (2019). The Effect of Digitalization on the Commercialization Process of HighTechnology Companies in the Life Sciences Industry. *Technology Innovation Management Review*, 9 (1): 49-63.

- to substantiate the organizational model of informatization of educational institutions.
- theoretically substantiate the conditions for digitalization of management of educational institutions
- to develop a model of informatization of educational institutions
- to develop methodical materials in the form of methodical recommendations for teachers of educational institutions on the implementation of the model in the process of managing an educational institution.

In the research we have used such research methods:

1) theoretical ones: analysis of scientific and practical sources, the study of publications of the World Wide Web to determine the practical state of the problem; systematization and classification of basic terms and concepts; method of logical generalization and comparison of the obtained information, theoretical modelling; methods of analysis and synthesis were used during the creation of the model of informatization of educational institutions; qualimetric approach and factor-criterion analysis is the basis of the mathematical evaluation of the management of the educational institution and the results obtained;

2) empirical ones: observations, questionnaires, surveys, testing, analysis of documentation to determine the impact of organizational and pedagogical conditions on digitalization of educational institution management, methods of statistical processing of research results, analysis of information and computer tools for effective implementation of qualimetric approach to data acquisition and processing; study of managerial experience to determine modern methods and approaches to the digitalization of educational institutions. Computer technology was used to perform calculations and create an analytical database of the obtained results.

The practical significance of the obtained research results lies in the possibility of applying the created model of informatization of educational institutions in the activities of educational institutions' heads.

The beginning of the XXI century is characterized by new political, economic, socio-cultural conditions in which the formation of the information society, modernization of education and its management. Information resource, management, communication, information explosions, organization, information activities, information society are the hallmarks of a new civilization – information.

Western political scientists, futurists, and sociologists believe that there is a steady trend of humanity's transition to an "information society" in which information and theoretical knowledge are strategic resources and the most important values of society³¹⁷.

Thus, the information society is a complex concept consisting of many different aspects of political, social, economic, and humanitarian nature, which is characterized by high dynamics of development. The essence of the concept of information society is that the primary importance in the development of all social spheres are knowledge, information, and intellectual a person's potential.

There are some characteristic features of the information society:

- increasing the role of information and knowledge in the political, economic, social, and cultural life of society
- growth in the volume of information and communication products and services in a gross domestic product
- the creation of a global information space that provides effective information interaction of people; their access to world information resources; meeting their needs for information products and services;
- creation and development of the national information infrastructure, which provides conditions for optimal human life in all social spheres
- informatization of social processes, ie meeting the information needs of the subjects of production and management of all spheres of society;

³¹⁷ Carbó-Valverde, S. (2017). The impact on digitalization on banking and financial stability. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, (1), 133-140.

- intellectualization of labour, which involves the acquisition, processing, transformation, and production of new information in the process of human activity and society
- creation, development, and use of information resources, systems, information technologies developed in the application of computer and communication technology
- introduction of information technologies, creation of multidisciplinary or highly specialized information, local and global computer networks, including in the field of education
- use of software packages in all spheres of social production
- formation of information and improvement of social and communication relations in the process of joint activity of people.³¹⁸

Features of the information society that determine the general trends in science and education are:

- increasing the dynamism of economic, social, and political processes both in the world as a whole and in individual regions
- continuous growth of the role and importance of knowledge-intensive technologies
- the emergence of a large amount of information (the amount of information processed per year in the world is equal to the total amount of information accumulated by mankind before the First World War)
- rapid development of information and communication systems, technologies, and services
- high rates of development of telecommunication networks, etc.

The purpose of the information society is comprehensive and organic human development, creating conditions for its spiritual and mental enrichment, increasing national human capital as the basis for political, social, economic, humanitarian, cultural, and other spheres of public life primarily to improve welfare, economic efficiency and strengthening statehood.

The dynamism inherent in the information civilization is also characteristic of the information support of the management of a general educational institution, which needs modernization and further research. At the same time, we hope that the theoretical and conceptual principles of information resources management in a secondary school, highlighted in the book, will be useful for education managers and will improve the efficiency of management and quality of education.³¹⁹

Development of scientific and theoretical knowledge, revision of cardinal scientific concepts, views, and paradigms, change of worldviews and values, development of information resources, and formation of new information-competent person capable of living and working in an information society, represents the priority of socialization informatization, including the education system.

Informatization is a set of interconnected organizational, legal, political, socio-economic, scientific, and technical, production processes aimed at meeting information needs, a realization of rights of citizens and society through the creation, development, use of information systems, networks, resources, and information technologies based on the use of modern computer and communication technology.

Informatization is a knowledge-intensive sphere of society, which is carried out based on the consumption of information and computing resources. Information and computing services in society require the development of two areas: the introduction of information technology and fundamentally new information systems that are developed based on the use of modern hardware and software and aimed at improving the efficiency of existing information resources³²⁰.

³¹⁸ Ostenda A., Nestorenko T., Ostenda J. Practical education on a higher level in Poland: example of Katowice School of Technology. Scientific Papers of Berdiansk State Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences. 2018, is. 1. 186-190. Available at: <https://cutt.ly/EIh9sSP>.

³¹⁹ Pavlenko L., Pavlenko M. Portfolio as a means of fixation and accumulation student's educational achievements. Scientific works of BSPU. Series: Pedagogics, 2019, . Issue 2. pp. 251-259.

³²⁰ Byrka M., Chubrey O. Auto-Psychological Competence of Future Teacher as a Component of Professional Training and Development. Fundamental and Applied Researches in Practice of Leading Scientific Schools. 2019. Vol. 33, № 3. P. 3-5. URL: <https://farplss.org/index.php/journal/article/view/615>.

Science, education, and culture informatization is one of the main directions of informatization of society and the main condition that determines the development of these industries.

Informatization of the education system is an ordered set of interconnected organizational and legal, socio-economic, educational and methodological, scientific and technical, production and management processes aimed at meeting the educational information, computing, and telecommunications needs of participants in the educational process; on the formation and development of the intellectual potential of the nation; improving the forms and content of the educational process through the introduction of computer methods of teaching and testing³²¹.

Information and communication technologies for managing educational processes are an objective reality due to the current stage of development of the material and technical base of society. Therefore, informatization is one of the important areas of content, methodological and organizational modernization of the education system. It is aimed at improving the quality, accessibility, and effectiveness of education, approaching the realities of modern life.

Informatization of the education system has several directions (Fig. 1):

- pedagogical – the study of computer science and information technology as a subject in the invariant component of the curriculum, online learning;
- instrumental – information support for the study of subjects;
- management – the creation and development of information and educational space in the school. Information support of the management of a general educational institution is a component of the information-educational environment, an information system.

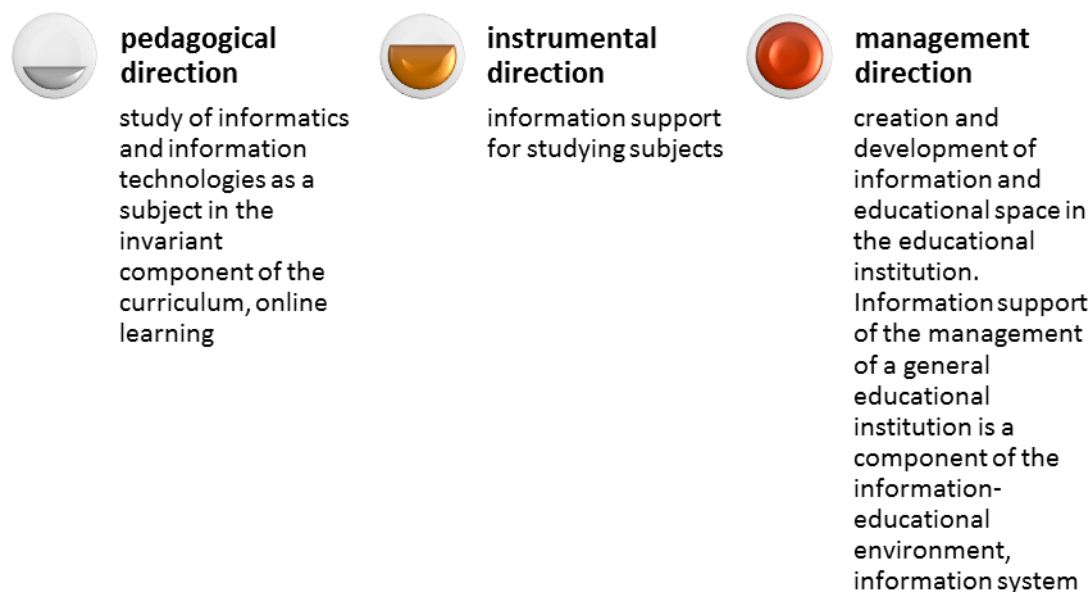


Fig. 1. Directions of the education system informatization

The priority areas of informatization of educational institutions, which contribute to the preparation of specialists for a full-fledged productive life in the information society, include: equipping educational institutions with modern hardware and software of information and communication technologies; improvement and implementation of educational programs on the subject of "Computer Science"; informatization of educational institutions management; use of pedagogical software, information technologies and telecommunication networks in the process of teaching curriculum subjects; creation and development of information resources of educational institutions³²².

³²¹ An Analysis of WeChat's Realtime Image Filtering in Chats.

³²² Ostenda A., Nestorenko T., Zhihir A. What do students think of the education curriculum? Case of Katowice School of Technology International Relations 2018: Current issues of world economy and politics. University of Economics

A characteristic and defining feature of the current stage of socio-economic and scientific-technical development of society is the change of dominant activities, shifting the focus in the social division of labour to its types, which are associated with the widespread use of modern information and communication technologies.

The rapid development of ICT in the world suggests that they are now one of the most common means of human activity. These technologies influence the formation of methods and ways of human activity and thinking with the help of existing global and corporate communication networks, which are constantly evolving, opening new opportunities for communication and information.

Information and communication technologies of fasting are actively and relentlessly interspersed and integrated into all spheres of human activity and society, becoming a powerful catalyst and a determining source of their objective development. This process is called the informatization of society, and society itself acquires the characteristics of information. Informatization of society involves advanced informatization of science and education, which mainly forms the cognitive, personnel, and scientific and technical foundation of informatization itself as a process and socio-economic phenomenon lays the future achievements and development of society as a whole³²³.

Informatization is a set of interconnected organizations, legal, political, socio-economic, scientific, and technical, production processes aimed at creating conditions to meet information needs, a realization of rights of citizens and society through the creation, development, use of information systems, networks, resources, and information technologies based on the use of modern computer and communication technology.

As the experience of other countries shows, informatization helps to ensure national interests, improve economic governance, develop science-intensive industries and high technologies, increase labour productivity, improve socio-economic relations, enrich spiritual life, and further democratize society.

Informatization of education is aimed at forming and developing the intellectual potential of the nation, improving the forms and content of the educational process, the introduction of computer methods of teaching and testing, which will solve problems of education at the highest level. Among them – the individualization of learning, the organization of systematic control of knowledge, the ability to consider the psycho-physiological characteristics of each child, and more. The results of informatization of education should be (Fig. 2):

- development of human information culture (computer education)
- development of the content, methods and means of teaching to the level of world standards
- reducing the duration and improving the quality of education and training at all levels of training
- integration of educational, research and production activities
- improving education management
- staffing of all areas of informatization of Ukraine through specialization and intensification of training of relevant specialists³²⁴.

The priority is to create a global computer network of education and science.

Organization of public and private centres of mass education of new specialties, considering the requirements of international standards for staffing of all areas of informatization by intensifying the training of relevant professionals and creating a learning environment in their computerized workplaces; development of the system of individual continuous learning based

in Bratislava, Faculty of International Relations. Conference proceedings, 19th International Scientific Conference, Smolenice Castle, 29th-30th, November 2018. Publishing Ekonóm 2018. 582-589.

³²³ Sazhko, H. (2021). Digitization of the educational process of training future engineers-teachers: theoretical aspect. *Problems of Engineer-Pedagogical Education*, 70.

³²⁴ Yershov, M. V. (2020). Digitalization of general secondary education: issues and prospects. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedagogichni nauky*, 103: 19-27.

on automated training courses and systems, intelligent computer, and distance learning technologies.



Fig. 2. Results of education informatization

Informatization of education acts as a component of the general trend of globalization of world development processes, as a determining information and communication basis for the harmonious development of the individual and socio-economic systems of society.

To prepare a person for an active and fruitful life in the information society – one of the main tasks of the current stage of modernization of the national education system, and the creation of scientific and pedagogical support of this process – one of the main tasks of psychological and pedagogical science.

Thus, the informatization of education significantly affects the content, organizational forms, and methods of teaching and management of educational and cognitive activities, leads to changes in the activities of students, teachers, heads of educational institutions, and therefore should cover all areas and areas of their activities. Informatization of education is an integral part of society's informatization. Thus, the informatization of education involves the widespread effective implementation and use of ICT in the implementation of educational, scientific, and managerial functions inherent in the field of education.

Informatization of education is an orderly set of interconnected organizational and legal, socio-economic, educational, and methodological, scientific, and technical, production and management processes aimed at meeting the educational information, computing, and telecommunications needs of participants in the educational process and those whom this process provides.

At the present stage of modernization of education, informatization of its facilities and processes involves the creation of educational information environment as the most important condition, tool, and result of modernization of education to further improve the quality of education, creating equal opportunities for all citizens to master education at all levels.

References

1. Alcácer, V., & Cruz-Machado, V. (2019). Scanning the industry 4.0: A literature review on technologies for manufacturing systems. *Engineering Science and Technology, an International Journal*, 22 (3), 889-919.

2. An Analysis of WeChat's Realtime Image Filtering in Chats. URL: <http://surl.li/anusr> (дата звернення: 13. 10. 2021).
3. Banerjee, P. M., & Nelson, G. (2015). Digital Education 2.0: From content to connections. Deloitte Review Issue 16, January 16th 2015. From: <http://surl.li/anust>, Read in 5. 01. 2022.
4. Ostenda A., Nestorenko T., Ostenda J. Practical education on a higher level in Poland: example of Katowice School of Technology. Scientific Papers of Berdiansk State Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences. 2018, is. 1. 186-190. Available at: <https://cutt.ly/EIh9sSP>.
5. Bykov, V. Yu., Spirin, O. M., & Pinchuk, O. P. (2020). Suchasni zavdannia tsyfrovoy transformatsii osvity. Visnyk Kafedry YuNESKO «Neperervna profesiina osvita KhKhI stolittia», 1, 27-36.
6. Byrka M., Chubrey O. Auto-Psychological Competence of Future Teacher as a Component of Professional Training and Development. Fundamental and Applied Researches in Practice of Leading Scientific Schools. 2019. Vol. 33, № 3. P. 3-5. URL: <https://farplss.org/index.php/journal/article/view/615>.
7. Carbó-Valverde, S. (2017). The impact on digitalization on banking and financial stability. Journal of Financial Management, Markets and Institutions, (1), 133-140.
8. Eurofound (2018). Automation, digitalisation and platforms: Implications for work and employment, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
9. Gbadegeshin, S. A. (2019). The Effect of Digitalization on the Commercialization Process of HighTechnology Companies in the Life Sciences Industry. Technology Innovation Management Review, 9 (1): 49-63.
10. Hriadushcha, V. V., & Denysova, A. V. (2021). Tsyfrovizatsiia yak strukturnyi skladnyk innovatsiinykh modelei pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohiv profesiinoy osvity. Innovatsiina pedahohika, 1 (34).
11. Kravchenko, N., Alyeksyeyeva, H., & Gorbatyuk, L. (2018). Curriculum Optimization by the Criteria of Maximizing Professional Value and the Connection Coefficient of Educational Elements, Using Software Tools. ICTERI 2018. 14th International conference on ict in education, research, and industrial applications. [Electronic resource]. Kyiv, Ukraine. CEUR Workshop Proceedings, 1, 365-378. <http://ceur-ws.org/Vol-2105/>.
12. Nestorenko, T. P. (2020). „Ekonomika superzirok”: mozhlyvosti i zahrozy dlia sfery osvity [„The superstar economy”: opportunities and threats for education]. Ukrainian Journal of Applied Economics. Vol. 7, no 2, 8-15. Available at: <http://ujae.org.ua/ekonomika-superzirok-mozhlyvosti-ta-zagrozy-dlya-sfery-osvity/> DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-2-1>.
13. Ostenda A., Nestorenko T., Zhihir A. What do students think of the education curriculum? Case of Katowice School of Technology International Relations 2018: Current issues of world economy and politics. University of Economics in Bratislava, Faculty of International Relations. Conference proceedings, 19th International Scientific Conference, Smolenice Castle, 29th-30th, November 2018. Publishing Ekonóm 2018. 582-589. Available at: <https://cutt.ly/mYcCDFC>.
14. Panke, S. (2015). Que sera, sera? Predicting Future Trends in Educational Technology – Horizon Report 2015. From: <http://surl.li/anuss> 26. 10.2 021.
15. Pavlenko L., Pavlenko M. Portfolio as a means of fixation and accumulation student's educational achievements. Scientific works of BSPU. Series: Pedagogics, 2019. Issue 2. 251-259.
16. Sazhko, H. (2021). Digitization of the educational process of training future engineers-teachers: theoretical aspect. Problems of Engineer-Pedagogical Education, 70.
17. Shchetynina, O., Kravchenko, N., Alyeksyeyeva, H., & Gorbatyuk, L. (2019). Project Management Systems as Means of Development Students Time Management Skills, Using Software Tools. ICTERI 2019: 15th International conference on ict in education, research, and industrial applications. [Electronic resource]. Kherson, Ukraine. CEUR Workshop Proceedings, 1, 370-384. <http://ceur-ws.org/Vol-2387/20190370.pdf>.

18. Sosnovska, O. O. (2021). Aktualni tendentsii ta vyklyky tsyfrovizatsii osvitnoho prostoru. Innovatsii vyshchoi osvity Ukrainy ta YeS v suchasnomu informatsiinomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats/za zah. red. O. Rudenko, M. Zhytar. 152-156.

19. Yaroslav, S. (2020). Didzhytalizatsiia osvitnoho protsesu yak yakisna kharakterystyka individualizatsii profesiinoi pidhotovky maibutnoho vchytelia inozemnykh mov. *Astreia*, 1 (1), 48-63.

20. Yershov, M. V. (2020). Digitalization of general secondary education: issues and prospects. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedagogichni nauky*, 103: 19-27.

2.2. INNOVATIVE TRENDS IN HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF PHYSICS AND TECHNICS DISCIPLINES)

The ongoing innovation processes have exacerbated the traditional problems of higher physics and technics education. Modern socio-economic realities require higher education to form in future professionals systematic, interdisciplinary knowledge necessary for the rational understanding of avalanche-growing volumes of diverse information to solve new, non-standard problems. Therefore, a worker with technical education in the process of training should develop the ability to find and analyse the necessary information, formulate problems and hypotheses, identify existing patterns in the available data, find solutions to complex interdisciplinary problems according to innovative trends. This, in turn, necessitates the improvement of professionally oriented training of future specialists in technical specialities considering the requirements of sustainable development of society.

A new paradigm for the development of society, called «sustainable development», was developed due to the awareness of the catastrophic degradation of the environment and the need to find ways to overcome threats to the environment. First of all, sustainable development is understood as a special form of interaction between society and nature, which can ensure the survival of mankind and the preservation of the environment in the future.

Today, sustainable development is the basis of public policy in many countries. Ukraine has officially supported some international decisions on sustainable development, such as «Agenda 21»³²⁵ (Rio de Janeiro, 1992), the UN Millennium Declaration³²⁶ (2000), the Johannesburg Declaration³²⁷ the Implementation Plan of the UN World Summit on Sustainable Development³²⁸ (Johannesburg, 2002), «The Future We Seek»³²⁹ (Rio de Janeiro, 2012).

The National Paradigm of Sustainable Development of Ukraine (2012)³³⁰ defines the concept of «sustainable development» as «harmonious, balanced, conflict-free progress of earthly civilization, groups of countries (regions, subregions) and individual countries of our planet according to scientifically sound plans (systems approach)), when in the process of steady innovative intensive economic development of countries at the same time positively solves a set of issues related to environmental protection, elimination of exploitation, poverty and discrimination of each individual and entire peoples or groups, including ethnic, racial or gender».

The analysis of the mentioned normative documents and concepts shows that sustainable development presupposes balanced satisfaction of the needs of the current generation without harming the future in the social, economic, and ecological spheres of society at the general civilization, state, and regional levels.

The UN normative documents define quality education as one of the key goals of sustainable development (UNESCO (2015))³³¹, which is explained by the fact that education is the most important factor in ensuring the sustainable development of mankind for the following reasons:

- a person learns throughout life;
- a specialist in any field is not limited to the system of formal education;
- in the process of education there is an opportunity to educate conscious members of society to understand the relationship and interdependence of man and nature, awareness of the need to maintain global balance and involvement of everyone in environmental issues;

³²⁵ Конвенция ООН (1992). Повестка дня на XXI век.

³²⁶ Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций (2000).

³²⁷ Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию (2002).

³²⁸ План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (2002).

³²⁹ Будущее, которого мы хотим.

³³⁰ Патон, Б. Є. (ред.) (2012). Національна парадигма сталого розвитку України. Київ: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». 72 с.

³³¹ UNESCO (2015) Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the Implementation of Sustainable Development Goal 4.

– the system of physics and technics education creates conditions for the dissemination of knowledge, skills, abilities to make appropriate decisions in accordance with the innovative transformation processes taking place today.

Numerous scientific researches are being carried out in this direction, which additionally confirms the relevance of the development of higher physical and technical education for further effective development of society. Thus, Van Poeck and Lysgaard (2016, p. 305)³³² noted that the principles of modern vocational education need to be rethought and improved in line with the sustainable development of society. Currently, all aspects of studying the features of the future professionally oriented activities of specialists in technical specialities are focused on technical aspects. The issues of energy saving, the economy of material and human resources, focusing on social rather than market aspects of the activity are considered rather superficially, which in turn forms the appropriate style of thinking of the employee.

Lozano and Barreiro-Gen (2019)³³³ conducted a thorough analysis of educational programs to determine the degree of integration of the principles of sustainable development in higher education institutions (HEIs). According to the results of the study, the researchers concluded that there are only studies of certain economic and environmental issues, and other issues, including social issues of sustainable development, are not studied.

The analysis of scientific publications on the research problem shows that in most cases the efforts of scientists are aimed at informing the population about the developed principles of sustainable development. It is believed that an informed citizenry will act following the tasks outlined to achieve a fixed goal – to ensure sustainable development of society. At the same time, the formation of the ecological culture of the future specialist is considered to be the primary and even the main one. However, we agree with scholars such as Zafar, Saeed, Zaidi and Waheed (2021)³³⁴, that this approach is rather one-sided. We do not reject the importance of the information campaign on the implementation of the principles of sustainable development, but we believe that this alone will not solve the situation. For example, Kopnina (2014)³³⁵, Agbedahin (2019)³³⁶ and others in their publications argued that in parallel with the information campaign there should be appropriate changes in educational programs on stakeholder requests and reflect the theoretical and practical foundations of innovative education according to Industry 4.0.

It is worth noting that today the process of reforming higher education is underway to ensure its quality. The Government adopted an order of the Cabinet of Ministers of Ukraine to attract a loan from the International Bank for Reconstruction and Development for the project «Improvement of higher education in Ukraine for results»³³⁷ in 17. 03. 2021. The purpose of this project is to create conditions for improving the efficiency, quality, and transparency of higher education in Ukraine, support for systemic reforms in the field. The project consists of four interrelated components:

1) improving approaches to governance, funding, quality, and transparency in higher education by creating conditions and incentives for structural reforms. First of all, it is a question of the creation of digital space of HEIs;

³³² Van Poeck, K. & Lysgaard, J. A. (2016) The roots and routes of environmental and sustainability education policy research, *Environmental Education Research*, 22 (3), 305-318.

³³³ Lozano, R., & Barreiro-Gen, M. (2019). Analysing the factors affecting the incorporation of sustainable development into European Higher Education Institutions' curricula. *Sustainable Development*, 27 (5), 965-975.

³³⁴ Zafar, M. W., Saeed, A., Zaidi, S. A. H., & Waheed, A. (2021). The linkages among natural resources, renewable energy consumption, and environmental quality: A path toward sustainable development. *Sustainable Development*, 29 (2), 353-362.

³³⁵ Kopnina, H. (2014). Revisiting Education for Sustainable Development (ESD): Examining Anthropocentric Bias Through the Transition of Environmental Education to ESD. *Sustainable Development*, 22 (2), 73-83.

³³⁶ Agbedahin, A. V. (2019). Sustainable development, Education for Sustainable Development, and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Emergence, efficacy, eminence, and future. *Sustainable Development*, 27 (4), 669-680.

³³⁷ Про залучення коштів позики від Міжнародного банку реконструкції та розвитку для реалізації проекту «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів». Розпорядження КМ України від 17 березня 2021 р. № 201-р.

2) formation of freelance partnership alliances HEIs to increase efficiency and quality. As part of the implementation of this initiative, priority funding is provided for joint HEIs for the purchase of equipment, installation of research and training laboratories in the areas of STEM education, etc.;

3) financing the purchase of computer and multimedia equipment and software for distance learning and teaching, modern telecommunications, development of modern digital infrastructure in HEI, development and launch of electronic learning management systems, purchase of laboratory equipment for modern training and research laboratories (Research&Development) for HEIs technical profile, etc.;

4) development and financing of operational project management, its evaluation and monitoring of implementation, organization of the financial management system, preparation of reporting documents.

Given the above, scientific publications have discussed the ways to develop higher education in physics and technology to ensure its quality. The analysis of scientific publications allowed to describe the existing problems of higher physics and technics education and promising ways to solve them in the context of sustainable development of society, in particular:

1) *the development of educational programs, their implementation and control over educational activities are mainly engaged in educators, many of whom are familiar only with the theoretical side of professionally oriented activities of specialists in technical specialities.* This leads to the fact that young professionals who have just received a diploma and came to the company are familiar only with the general theory, much of which is indirectly related to their professional activities. Confirmation of this fact is that even in the List of fields of knowledge and specialities in which higher education is currently being trained, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 29. 04. 2015, some terms are not always used correctly, including «production», «technology» and «engineering».³³⁸ A thorough analysis of these concepts and an explanation of their content is reflected in the publication of A. Vdovychenko (2016)³³⁹. M. Karpash, E. Kryzhanivskiy and O. Karpash (2014)³⁴⁰ also point to a significant weakening of technical relations with industrial enterprises. This situation, scientists emphasize, does not contribute to the realization of the target function of engineering education – preparing graduates for socially responsible engineering activities.

We believe that to solve this problem it is necessary to involve in the development of educational programs practitioners in natural sciences (including physics) and technical sciences, representatives of the economic sector and all stakeholders. As a result of such a comprehensive discussion, educational programs will be updated to take into account all aspects of future professional activities and innovative trends in education (digitalization, robotic systems, elements of artificial intelligence, 3D modelling, mechatronics, etc.);

2) *the need to strengthen the practical component in educational programs for the training of specialists in technical specialities.* Modern high-quality physics and technics education should ensure the formation of graduates of HEIs not only knowledge in a particular sector of the economy but also relevant skills that will further effectively carry out professional activities.

The list of practical activities for each educational program, their types, forms, and terms are determined by the standard of higher education (if it currently exists), curriculum and schedule of the educational process in each HEI. Analysis of educational programs of technical HEIs, in particular Vinnytsia National Technical University and Flying Academy of the National Aviation University, gives grounds to conclude that the acquisition of knowledge and skills in educational

³³⁸ Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Наказ МОН від 06. 11. 2015 № 1151.

³³⁹ Вдовиченко, А. І. (2016). Пошуки шляхів удосконалення системи вищої освіти в Україні. *Форум гірників - 2016: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.*, 5-8 жовтня 2016 р. Дніпро, 2016. Т. 1. С. 248-251.

³⁴⁰ Карпаш, М., Крижанівський Є., & Карпаш О. (2014). Вища інженерна освіта в умовах сталого розвитку суспільства. *Вища освіта України*, 2, 55-60.

programs of technical specialists does not always form a logical system. This is manifested in the following:

- there are no comprehensive practical classes aimed at solving real professionally oriented tasks;

- there is a significant gap between theory and practice. Educational programs are focused on the acquisition of theoretical knowledge. As an example, in the best universities in the world up to 70% of the educational program of bachelors, masters, Ph-doctors is devoted to the acquisition of practical skills³⁴¹;

- part of the disciplines is aimed at developing the general worldview of future professionals, but they do not contribute to the formation of professional worldview, do not acquaint students with the peculiarities of a sustainable society and the importance of their future profession for economic development;

- the amount of practical training in most cases is reduced to the minimum recommended by the standard of higher education, there is often a replacement of practical training for students to stay at the department of industrial enterprise.

One of the possible solutions to this problem is the introduction of a dual form of learning. Following Part 10 of Art. 9 of the Law of Ukraine «On Education» dual form of education – a method of education that combines training of persons in educational institutions (in other subjects of educational activities) with training in the workplace at enterprises, institutions, and organizations to acquire certain qualifications usually on a contract basis³⁴².

This form of education is not innovative for the world educational space and has proven its effectiveness. For example, in Germany, the history of dual education has a long history and aims to combine theoretical and practical approaches to learning, providing training for highly qualified professionals ready for practice, development of professional and social competencies, and sustainable development³⁴³.

3) *ensuring interdisciplinarity of higher physics and technics education*. State educational standards provide for the traditional subject principle of technical education but limit the introduction of interdisciplinary courses in the curriculum, which is one of the reasons for the fragmentary training received by graduates of technical HEIs³⁴⁴.

Currently, the goal of the professional activity of specialists in technical specialties is to increase the efficiency and productivity of all human activities (industrial, agricultural, medical, scientific and even political) by its technology at a higher level³⁴⁵.

However, at the present stage of the development of society, the product of the technical speciality is information, management decisions, actions, procedures and operations, and most of them are interdisciplinary³⁴⁶. Given the urgency of this issue, the Ministry of Education and Science of Ukraine has developed and approved requirements for interdisciplinary educational (scientific) programs of higher education (Order of February 1, 2021, № 128 «On approval of requirements for interdisciplinary educational (scientific) programs»³⁴⁷). Such interdisciplinary educational programs are actively implemented in the countries of the European Higher Education

³⁴¹ Карпаш, М., Крижанівський Є., & Карпаш О. (2014). Вища інженерна освіта в умовах сталого розвитку суспільства. *Вища освіта України*, 2, 55-60.

³⁴² Про освіту. Закон України № 2145-VIII, в редакції від 21. 11. 2021

³⁴³ Іщенко, Т. Д., & Чайковська, А. Б. (2020). Чи потрібно в Україні впроваджувати дуальну освіту? *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Дуальна форма здобуття освіти: успіхи та проблеми першого року запровадження пілотного проєкту у закладах фахової передвищої освіти України»*, 22 жовтня 2020 року, Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2020. С. 4-9.

³⁴⁴ Карпаш, М., Крижанівський Є., & Карпаш О. (2014). Вища інженерна освіта в умовах сталого розвитку суспільства. *Вища освіта України*, 2, 55-60.

³⁴⁵ Шейнбаум, В. С. (2007). *Методология инженерной деятельности: учебное пособие*. Н. Новгород. 360 с.

³⁴⁶ Маркіллі П. (2012). Третя промислова революція: цифрові технології змінять виробництво до невпізнаності. *Український тиждень*, 20 (237), 17 травня.

³⁴⁷ Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01. 02. 2021 № 128.

Area, which allows creating new professional and academic rights for applicants and helps to increase the competitiveness of the higher education system. The purpose of implementing such programs in the domestic educational space is to form learning outcomes common to a group of specialities belonging to one or two fields of knowledge and to promote the implementation of the student's conscious further choice of speciality for further study.

4) *the need for the formation of modern technical thinking in applicants for higher education in technical specialities*. Modern technical thinking is thinking not so much at the level of individual machines and mechanisms but at the level of technology (in particular, STEM-technologies, cloud-oriented technologies, ICT, etc.), which should consider the results of their impact on the environment, as well as social consequences. Professionals with such thinking are in great demand today because they are the ones who can solve issues related to the sustainable development of society.

In the conditions of the fourth industrial revolution, when there is the rapid ageing of technology and some technologies are replaced by others, technical thinking must reach a new level of development so that without additional education, the specialist can adapt to the modern man-made environment. Scientific publications define technical thinking as the psychological process by which a person traces the connections between objects and phenomena. Manifestation of technical thinking is the understanding of technology, in particular: understanding the structure of the technical device, the principle of its operation, troubleshooting³⁴⁸. His vision of resolving the outlined contradictions is given in the publications S. Dembitska, O. Kuzmenko (2021)³⁴⁹, S. Dembitska, I. Kobylanska, & S. Puhach (2020)³⁵⁰, та S. Dembitska, O. Kobylanskyi, T. Horokhivska, & V. Puhach (2021)³⁵¹.

Thus, the 21st century is a century of global transformation and the introduction of innovative technologies. Ukraine's transition to sustainable development is almost the only way out of the current situation. The current environmental crisis is a very acute and important issue that requires swift action and decisions. Education is the main means of forming and reproducing the intellectual potential of the nation, a new system of worldview values and spirituality of citizens. One of the key tasks of education is the formation of environmental awareness, the ability to see the world in all its relationships.

The main participants in education for sustainable development are educators – the inclusion of ideas for education for sustainable development in courses and disciplines (for example, physics and technics direction), development of separate courses on sustainable development, preparation of textbooks in education for sustainable development, retraining education for sustainable development. Education for sustainable development lasts a lifetime and includes all levels and

³⁴⁸ Кудрявцев, Т. В. (1975). Психология технического мышления: процесс и способы решения технических задач Москва: Просвещение. 304 с.

³⁴⁹ Dembitska, S., & Kuzmenko, O. (2021). Improvement of Self-Educational Activity of Students of Technical Specialties Based on Innovative Society Development (On The Example Of Studying Physics). *Knowledge, Education, Law, Management*, 2 (38), vol. 1., 24-30.

Dembitska, S., & Kuzmenko, O. (2021). Using Technology of Open Space as One of the Innovative Methods of Active Learning in The Training of Technical Specialities. *New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters: Collective monograph*. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 201-215.

³⁵⁰ Дембіцька, С. В., Кобилянська І. М., & Пугач С. С. (2020). Особливості реалізації навчання впродовж життя фахівців технічних спеціальностей. *Педагогічний альманах*, 46, 117-124.

Дембіцька, С. В., Кобилянська І. М., & Пугач С. С. (2020). Реалізація міжпредметної інтеграції безпекових та фахових дисциплін в процесі підготовки фахівців економічних спеціальностей. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр.*, 56. С. 215-222.

³⁵¹ Дембіцька, С. В., Кобилянський, О. В., Горохівська, Т. М., & Пугач В. М. (2021). Особливості розвитку вищої освіти в посткоронавірусному суспільстві. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 62, 237-249.

categories of education and training. Thus, the educational system plays a crucial role in society, because it determines the social outline of the future of the country.

The priority tasks of sustainable development in education are the development of special education programs designed for sustainable development; introduction of pedagogical conditions, creation of models of new pedagogical culture and pedagogical content; continuous improvement of the knowledge base of subjects of education and ensuring constant awareness of the population on sustainable development.

Prospects for further scientific research are seen in the development of a model for the formation of the environmental culture of specialists in technical specialities based on sustainable development.

References

1. Agbedahin, A. V. (2019). Sustainable development, Education for Sustainable Development, and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Emergence, efficacy, eminence, and future. *Sustainable Development*, 27 (4), 669-680. <https://doi.org/10.1002/sd.1931>.
2. Dembitska, S., & Kuzmenko, O. (2021). Improvement of Self-Educational Activity of Students of Technical Specialties Based on Innovative Society Development (On the Example of Studying Physics). *Knowledge, Education, Law, Management*, 2 (38), vol. 1., 24-30.
3. Dembitska, S., & Kuzmenko, O. (2021). Using Technology of Open Space as One of the Innovative Methods of Active Learning in The Training of Technical Specialities. *New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters: Collective monograph*. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 201-215.
4. Kopnina, H. (2014). Revisiting Education for Sustainable Development (ESD): Examining Anthropocentric Bias Through the Transition of Environmental Education to ESD. *Sustainable Development*, 22 (2), 73-83. <https://doi.org/10.1002/sd.529>.
5. Lozano, R., & Barreiro-Gen, M. (2019). Analysing the factors affecting the incorporation of sustainable development into European Higher Education Institutions' curricula. *Sustainable Development*, 27 (5), 965-975. <https://doi.org/10.1002/sd.1987>.
6. UNESCO (2015) Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the Implementation of Sustainable Development Goal 4 [online]. [Cited 15. 12. 2021.] Available online: http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf.
7. Van Poeck, K. & Lysgaard, J. A. (2016) The roots and routes of environmental and sustainability education policy research, *Environmental Education Research*, 22 (3), 305-318.
8. Zafar, M. W., Saeed, A., Zaidi, S. A. H., & Waheed, A. (2021). The linkages among natural resources, renewable energy consumption, and environmental quality: A path toward sustainable development. *Sustainable Development*, 29 (2), 353-362. <https://doi.org/10.1002/sd.2151>.
9. Будущее, которого мы хотим. [online]. [Cited 12. 12. 2021.] Available online: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/12/PDF/N1147612.pdf?..>
10. Вдовиченко, А. І. (2016). Пошуки шляхів удосконалення системи вищої освіти в Україні. *Форум гірників – 2016: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.*, 5-8 жовтня 2016 р. Дніпро, 2016. Т. 1. С. 248-251.
11. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций (2000) [online]. [Cited 12. 12. 2021.] Available online: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml.
12. Дембіцька, С. В., Кобилянська І. М., & Пугач С. С. (2020). Особливості реалізації навчання впродовж життя фахівців технічних спеціальностей. *Педагогічний альманах*, 46, 117-124.
13. Дембіцька, С. В., Кобилянська І. М., & Пугач С. С. (2020). Реалізація міжпредметної інтеграції безпекових та фахових дисциплін в процесі підготовки фахівців економічних спеціальностей. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики*

навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр., 56. С. 215-222.

14. Дембійська, С. В., Кобилянський, О. В., Горохівська, Т. М., & Пугач В. М. (2021). Особливості розвитку вищої освіти в посткоронавірусному суспільстві. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 62, 237-249.

15. Іщенко, Т. Д., & Чайковська, А. Б. (2020). Чи потрібно в Україні впроваджувати дуальну освіту? *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Дуальна форма здобуття освіти: успіхи та проблеми першого року запровадження пілотного проекту у закладах фахової передвищої освіти України»*, 22 жовтня 2020 року, Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2020. С. 4-9.

16. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию (2002) [online]. [Cited 12. 12. 2021.] Available online:

http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml.

17. Карпаш, М., Крижанівський Є., & Карпаш О. (2014). Вища інженерна освіта в умовах сталого розвитку суспільства. *Вища освіта України*, 2, 55-60.

18. Конвенція ООН (1992). Повестка дня на XXI век [online]. [Cited 12. 12. 2021.] Available online: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml.

19. Кудрявцев, Т. В. (1975). Психология технического мышления: процесс и способы решения технических задач Москва: Просвещение. 304 с.

20. Маркіллі П. (2012). Третя промислова революція: цифрові технології змінять виробництво до невпізнаності. *Український тиждень*, 20 (237), 17 травня.

21. Патон, Б. Є. (ред.) (2012). Національна парадигма сталого розвитку України. Київ: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». 72 с.

22. План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (2002) [online]. [Cited 12. 12. 2021.] Available online:

http://www.un.org/ru/events/pastevents/pdf/plan_wssd.pdf.

23. Про залучення коштів позики від Міжнародного банку реконструкції та розвитку для реалізації проекту “Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів”. Розпорядження КМ України від 17 березня 2021 р. № 201-р.

24. Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01. 02. 2021, № 128.

25. Про освіту. Закон України № 2145-VIII, в редакції від 21. 11. 2021

26. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Наказ МОН від 06. 11. 2015 № 1151.

27. Шейнбаум, В. С. (2007). *Методология инженерной деятельности: учебное пособие*. Н. Новгород. 360 с.

2.3. THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND MATHEMATICAL COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS IN MODERN TECHNICAL PREPARATION

Global trends in higher technical education are caused by the preconditions for the development of modern post-industrial society, which is characterized by the creation of high-tech industries, the development of energy-saving technologies, intelligent technologies, informatization of society etc. The dynamics of innovative changes in modern society is such that the renewal of civilizational and cultural values occurs in a short time – several years. At the same time, there is an exponential increase over time in the amount of information in society.³⁵²

In response to the demands of the time on the quality of higher technical education, modern universities should prepare future technical specialists of the new generation – the developers of high technology and science-intensive industries. These specialists must be able to solve traditional and nontraditional complex technical problems, to implement their own technical and technological developments in the production process, to think systematically and independently, be ready to work in a team, to discuss and make joint decisions, be able to take responsibility for their implementation. Accordingly, the innovative system of technical education should be forward looking. This system should provide future professionals with the opportunity to acquire a certain amount of necessary knowledge, skills, and abilities during preparation, as well as to develop creative abilities to independently acquire new knowledge. The system should form new qualities of future specialists: creativity, constructiveness, professional mobility, etc. The innovative system of higher technical education should form the readiness of future professionals for self-education during working life, the ability to mobilize their personal potential for solving fundamentally new professional, environmental, social, and other problems of reasonably transformation of reality.³⁵³

In terms of the competence paradigm of education, the quality of preparation of future technical specialists at universities is determined by the level of formation of their professional competencies (cognitive, procedural, organizational, etc.). These competencies characterize: the possession of universal, fundamental knowledge that is key to this type of professional activity; the ability to quickly apply the acquired knowledge in solving professional problems; the ability to self-organization, self-development, permanent renewal of the arsenal of knowledge and methods of activity necessary to solve new professional problems.³⁵⁴

In connection with the "extraordinary role of mathematics in modeling and studying processes and phenomena of different nature, as well as the influence of mathematics on the overall intellectual development of the individual"³⁵⁵, the basis of professional competencies of future technical specialists are professional and mathematical competencies. In our dissertation³⁵⁶ the author's definition of mathematical competency is given. It is "a set of mathematical knowledge, skills, abilities, creative qualities of the individual (who has completed a certain stage of the educational process), which determines its readiness to use the acquired potential

³⁵² Yarkho, T. O. Fundamentalization of mathematical preparation of future technical specialists at higher educational establishments: monograph / T. O. Yarkho. – Kharkiv: KhNADU, 2016. – 284 p.

³⁵³ Yarkho, T. O. Fundamentalization of mathematical preparation of future technical specialists at higher educational establishments: monograph / T. O. Yarkho. – Kharkiv: KhNADU, 2016. – 284 p;

Yarkho, T. O. Modern requirements for the quality of higher technical education and the problem of its modernization / T. O. Yarkho // Humanitarian Bulletin of Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University named after Hryhoriy Skovoroda. – Appendix 2 to the issue. 35, Volume II (14): Thematic issue "International Chelpanovsky psychological and pedagogical readings. – 2015. – P. 475-479;

Pirumov, A. R. Quality engineering education as the basis of technological and economic security of Russia / A. R. Pirumov // Vlast. – 2015. – № 2. – P. 67-71.

³⁵⁴ Yarkho T. O. Theoretical and methodological basics of the fundamentalization of mathematical preparation of future specialists of a technical profile at higher educational establishments: dis. ... Dr. Ped. Sciences: 13.00.04 / T. O. Yarkho. – Kharkiv, 2018. – 616 p.

³⁵⁵ Ibid.

³⁵⁶ Ibid.

in the effective implementation of life, professional and further educational functions." By professional-mathematical competency we mean "such type of mathematical competency, the set of defining components of which mainly characterizes the readiness of the individual to effectively use the acquired potential in professional activities." Accordingly, professional-mathematical competence is "the readiness to use the acquired potential in the effective implementation of professional activities, due to the possession of relevant competencies".³⁵⁷

The structure of the cluster of professional and mathematical competencies includes the basic groups – cognitive-creative and operational-technological competencies.³⁵⁸ The level of formation of these groups of competencies is largely determined by knowledge and understanding of mathematical formulations of applied and professionally-oriented problems, the ability to apply analytical, numerical methods and algorithms, modern information and communication technologies in solving these problems.³⁵⁹ Solving applied and professionally-oriented problems focuses on interdisciplinary links, has a positive effect on ability and readiness of future technical professionals "as subjects of specialized activities for rational and successful work in the professional field".³⁶⁰

Let's analyze the state of the problem of providing mathematical preparation of students of technical specialties at universities with the necessary bank of professionally-oriented problems.

In our paper³⁶¹ the interpretation of the well-known specialist in the field of pedagogical and mathematical psychology L. Friedman regarding the understanding of the essence of the concept of mathematical problem and its solution is given. According to L. Friedman, mathematical problem is a symbolic model of the issue. To solve a mathematical problem means to find such a sequence of general provisions of mathematics (definitions, axioms, theorems, rules, identities, formulas), the application of which to the conditions of problem makes it possible to answer the question.

The concept of applied and professionally-oriented task in the scientific and pedagogical literature is interpreted ambiguously. Supporting the point of view of O. Myshenina and E. Oschepkova, we will understand the applied problems as problems that are set outside mathematics and involve solving by mathematical means.³⁶² Following E. Zubova, under the professionally-oriented problem we will understand a certain abstract model of the real problem situation that arises in professional activities and involves solving by means of mathematics.³⁶³ We agree with O. Kuzmenko, who, according to the research of scientists, distinguishes two types of professionally-oriented tasks.³⁶⁴ To the first type the researcher includes problems in which

³⁵⁷ Ibid.

³⁵⁸ Yarkho, T. O. Fundamentalization of mathematical preparation of future technical specialists at higher educational establishments: monograph / T. O. Yarkho. – Kharkiv: KhNADU, 2016. – 284 p.

³⁵⁹ Emelyanova T. V. Solving of applied problems of organizational and technological processes of construction and transport as a means of development of professional and mathematical competence of ZVO applicants / T. V. Emelyanova, D. V. Legeyda, E. P. Medvedev // Scientific notes. Ed. col.: V. F. Cherkasov, V. V. Radul, N. S. Savchenko and others. – Issue 198. – Series: Pedagogical Sciences. – Kropyvnytskyi: RVV TsDPU im. V. Vinnichenko, 2021. – P. 104-109.

³⁶⁰ Butakova S. M. Organization of professionally oriented mathematical preparation of students of technical universities / S. M. Butakova // Siberian Pedagogical Journal. – 2013. – № 6. – P. 120-125.

³⁶¹ Yarkho T. O. Actualization and development of independent cognitive activity of ZVO applicants in the process of fundamentalization of mathematical preparation / T. O. Yarkho, T. V. Yemelyanova, D. V. Legeida, O. D. Ptashny // Scientific notes. Series: Pedagogical sciences: scientific journal. – Kropyvnytskyi: Published by TsUDPU them. V. Vinnichenko. – 2019. Vip. 183. – P. 46-50.

³⁶² Mishenina O. V. Applied orientation of the mathematical course as a means of forming the professional competence of the future specialist / O. V. Mishenina, E. A. Oschepkova // Pedagogical education in Russia. – 2016. – № 1. – P. 47-50.

³⁶³ Zubova E. A. The formation of creative activity of future engineers in the study and solution of professionally-oriented problems in the process of teaching mathematics / E. A. Zubova // Izvestiya RGPU im. A. I. Herzen. – 2009. – Issue. 98. – P. 128-131.

³⁶⁴ Kuzmenko O. I. On the question of the concept of professionally-oriented mathematical problems in the theory of teaching mathematics / O. I. Kuzmenko // Almanac of Modern Science and Education. № 11 (54). – 2011. – P. 106-109.

professional concepts and terms are used in order to give mathematical concepts special meaning. Complementing the point of view of O. Kuzmenko, we believe that the second type of problems are problems that put the student in a professional situation that requires the choice and use of mathematical methods to solve them. Problems of the first type are mainly used as motivational problem to illustrate the applied content of abstract mathematical models considered in the process of teaching mathematical disciplines. Problems of the second type allow to develop professional thinking of students, to prepare them for the future professional activity by means of mathematics.

It should be noted that applied and professional-oriented problems equally contribute to the formation of motivational-creative professional and mathematical competencies of students, because for most students the value of mathematical education lies in its practical capabilities.

In the paper ³⁶⁵ the researcher T. Bova proposed a list of requirements for a set of professionally-oriented mathematical problems. From the above list, we single out, in our opinion, the key requirements according to which professionally-oriented problems have to:

- describe the situation that arises in the professional activities of the future technical specialist;
- contain unknown characteristics of a professional object or phenomenon that require research on known characteristics, using mathematical means;
- promote the strong mastery of mathematical knowledge, methods and techniques that are the basis of professional activity of the future specialist.

Regarding the basic mathematical preparation provided by general education departments, we consider the three above requirements to be key. If we discuss the special mathematical training, which is successively provided by the graduating departments in a single continuous process of mathematical preparation of future professionals, we consider it appropriate to add the following, the fourth requirement:

- professionally-oriented problems should initiate the highlighting relevant professional knowledge to analyze the content of problems and choose methods for solving them.

Let's focus on the problem of creating a bank of professionally-oriented problems for basic (general) mathematical preparation.

The well-known national scientific and pedagogical literature testifies to the existence of a significant gap between the stages of theoretical development of the problem and the practical implementation of its results in the educational process. After all, in modern national edition of textbooks in mathematics there are almost no formulations and solutions of professionally-oriented problems. An exception is the three-volume edition of authors V. Gerasymchuk, G. Vasilchenko, I. Kravtsov³⁶⁶, which analyzes some applied problems for each major aspect of the discipline.

We see the problem of insufficiently intensive implementation of applied and professionally-oriented problems in the presentation of mathematical disciplines in the essence of the generally accepted strategy of creating a bank of these problems. Specialists of graduating departments, in response to the request of teachers of general mathematical disciplines, usually provide a list of formulations of problems from course and diploma design, in some cases – even provide the fragments of dissertation research. These problems are the subject of special mathematical preparation. Relevant professional knowledge is required to analyze their content as well as comprehensive application of various aspects of classical mathematics courses to solve them. Therefore, this way of finding applied and professionally-oriented problems is unproductive.

In our opinion, in order to form motivational and creative professional and mathematical competencies of students as well as to highlight key aspects of successive (basic and special)

³⁶⁵ Bova T. I. Professionally oriented problems in mathematics as a means of forming the professional competence of future engineers / T. I. Bova // Almanac of modern science and education. Tambov: Gramota, 2008. – № 1. – P. 17-18.

³⁶⁶ Gerasimchuk V. S. Higher mathematics in examples and problems / V. S. Gerasimchuk, G. S. Vasilchenko, V. I. Kravtsov // Tutorial. In 3 books: Books of Ukraine LTD. 2010. – 1 book: 578 pages; 2 books: 470 pages; 3 books: 400 p.

mathematical preparation, teachers of mathematical disciplines should use the following technology of creating a bank of applied and professionally-oriented problems, proposed by us. According to the main aspects of the sections of mathematical disciplines, a bank of generalized, abstract statements and formulations of possible applied problems with appropriate solutions should be created. These abstract statements should be discussed with the teachers of special preparation in order to formulate professionally-oriented problems of the first and second types.

The proposed technology has been tested by us in the educational processes of universities, as a part of the implementation of successive mathematical preparation over the past five years. According to the results of approbation, the works³⁶⁷ were published. Thus, the paper³⁶⁸ presents a pairwise consideration of classical typical problems and professionally-oriented problems, which are based on the same theoretical material from the introduction to the section "Random processes". The formulated professionally-oriented tasks should be raised to the motivational tasks of the first kind. Their content corresponds to individual fragments of real technical problems.

Here are some examples.

Abstract problem statement. Random function $X(t)$ is set in the form $X(t) = Vt + b$, where V is the continuous random variable, which is distributed according to a known law (normal, exponential, etc.), b is non-random variable. Find the mathematical expectation $M[X(t)]$, variance $D[X(t)]$, correlation function $K_x(t_1, t_2)$, correlation coefficient $r_x(t_1, t_2)$.

The formulation of a professionally-oriented problem. Failure analysis in medium voltage distribution networks shows the presence of voltage differences simulated by random oscillations. As a result, the input of the device receives a signal whose phase is randomly modulated. Find the mathematical expectation, variance, correlation function and correlation coefficient of a random signal $X(t) = \sin(t + V)$, if the random variable V is evenly distributed on the segment.

Abstract problem statement. Calculate the cross-correlation function and the cross-correlation coefficient of two random processes $X(t) = Ut$, $Y(t) = U + Vt$, in which the variances and mathematical expectations of independent random variables U and V are equal:

$$D(U) = D(V) = D \quad \text{and} \quad M(U) = M(V) = 0.$$

The formulation of a professionally-oriented problem. The vibrational process to which the supports of the bridge are subjected when moving a car on it, can be represented by the imposition of two random processes $X(t) = U \cdot \sin t$, $Y(t) = U + \cos t$, where the variances and mathematical expectations of the independent random variables U and V are equal:

$$D(U) = D(V) = D \quad \text{and} \quad M(U) = M(V) = 0.$$

Calculate the cross-correlation function and the cross-correlation coefficient.

³⁶⁷ Emelyanova T. V. Solving of applied problems of organizational and technological processes of construction and transport as a means of development of professional and mathematical competence of ZVO applicants / T. V. Emelyanova, D. V. Legeyda, E. P. Medvedev // Scientific notes. Ed. col.: V. F. Cherkasov, V. V. Radul, N. S. Savchenko and others. – Issue 198. – Series: Pedagogical Sciences. – Kropyvnytskyi: RVV TsDPU im. V. Vinnichenko, 2021. – P. 104-109;

Emelyanova T. V., Legeida D. V., Medvedev E. P., Yarkho T. O. The formation of professional and mathematical competencies of applicants of technical and transport universities in the process of solving applied problems / Contemporary Technologies in the Educational process. Part 3. Modern Approaches to Training Specialists: Selected Examples Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology Monograph 40. Publishing House of Katowice School of Technology, 2020. – P. 277-284.

³⁶⁸ Emelyanova T. V., Legeida D. V., Medvedev E. P., Yarkho T. O. The formation of professional and mathematical competencies of applicants of technical and transport universities in the process of solving applied problems / Contemporary Technologies in the Educational process. Part 3. Modern Approaches to Training Specialists: Selected Examples Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology Monograph 40. Publishing House of Katowice School of Technology, 2020. – P. 277-284.

In ³⁶⁹, the mathematical formulations of fragments of real technical problems are systematized in two examples (example 1 and example 2), according to the types of models that form their basis. The solution of each type of examples by the methods of queuing theory is given. The examples are accompanied by the formulation of other professionally-oriented problems that involve solving by the following algorithms.

In addition to the presentation of the material ³⁷⁰, we present in detail examples 3 and 4, which are also accompanied by the formulations of other professionally – oriented problems which suggest similar solutions.

Example 3. A gas station has three gas platforms (channels). The car that arrived at the moment when all platforms are occupied, receives refusal and goes to the next gas station. It is assumed that the simplest flow of cars arrives at the station with intensity $\lambda=10$ cars for an hour. Service time is a random variable that obeys the exponential distribution law. Average service time is 15 minutes. Find the indicators of the efficiency of the station (the mass service system – MSS).

Solution. A gas station is a multi-channel system with failures, $t_{serv} = 15 \text{ min.} = \frac{15}{60} = 0,25 \text{ hour.}$ Intensity of service $\mu = \frac{1}{t_{serv}} = \frac{1}{0,25} = 4 \text{ cars / hour.}$

The intensity of the flow of cars is given $\rho = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{10}{4} = 2,5.$

The labeled graph of states of MSS has the form (Fig. 1)

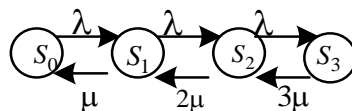


Fig. 1.

p_0 is the limiting probability of the state S_0 (all channels are free); p_1 is the limiting probability of the state S_1 (one channel is busy, the others are free); p_2 is the limiting probability of the state S_2 (two channels are busy, the others are free); p_3 is the limiting probability of the state S_3 (all channels are busy).

The equations for the limiting probabilities of the system and the normalization condition allow to calculate the limiting probabilities of the MSS with three channels

$$p_0 = \frac{1}{1 + \rho + \frac{\rho^2}{2!} + \frac{\rho^3}{3!}}$$

$$p_n = \frac{\frac{\rho^n}{n!}}{1 + \rho + \frac{\rho^2}{2!} + \frac{\rho^3}{3!}}, n = 1,2,3$$

The probability that all service platforms are free, $p_0 = 0,108$. The probability that the two service platforms are free, $p_1 = 2,5 \cdot 0,108 = 0,27$. The probability that one service platform is free,

³⁶⁹ Emelyanova T. V. Solving of applied problems of organizational and technological processes of construction and transport as a means of development of professional and mathematical competence of ZVO applicants / T. V. Emelyanova, D. V. Legeyda, E. P. Medvedev // Scientific notes. Ed. col.: V. F. Cherkasov, V. V. Radul, N. S. Savchenko and others. – Issue 198. – Series: Pedagogical Sciences. – Kropyvnytskyi: RVV TsDPU im. V. Vinnichenko, 2021. – P. 104-109.

³⁷⁰ Ibid.

$p_2 = 1,125 \cdot 0,27 = 0,3375$. The probability that all service platforms are occupied, $p_3 = 0,83 \cdot 0,3375 = 0,281$.

The probability of failure p_{fail} is the probability that all platforms are occupied (the limiting probability of the state S_3). So $p_{fail} = p_3 = 0,281$.

The relative gas station throughput, the probability that the car that approached the gas station will be serviced

$$Q = 1 - p_{fail} = 1 - 0,281 = 0,719.$$

The absolute gas station throughput (the average number of machines serviced per hour)

$$A = 10 \cdot 0,719 = 7,19 \text{ machine/ hour.}$$

The average number of unoccupied platforms N_0 (the sum of the products of the number of free channels and the limiting probability of the corresponding state)

$$N_0 = 3 \cdot 0,108 + 2 \cdot 0,27 + 1 \cdot 0,3375 + 0 \cdot 0,281 = 1,2.$$

The downtime ratio of the platform

$$K_{dt} = N_0/n = 1,2/3 = 0,4.$$

The average number of occupied platforms per hour

$$N_{occup} = A/Q = \lambda Q / \mu = 2,5Q = 2,5 \cdot 0,719 = 1,7975.$$

Channel load factor per hour

$$K_{occup} = N_{occup}/n = 1,7975/3 = 0,6.$$

Conclusion. The number of occupied platforms per hour does not exceed two, which indicates the presence of an extra platform.

Problem 3.1. 2 cranes are working on the construction of the complex to raise building structures. It is assumed that the flow of structures entering the construction site is the simplest flow with an intensity of 15 constr/hour. The average time required to raise the fittings to the required height is a random variable, which obeys the exponential distribution law with a parameter of 12 minutes. Find the characteristics of the service system for raising the structures ordered for the construction of the complex.

Problem 3.2. To ensure the rhythmic work on the construction of the pipeline, a site for temporary storage of pipes was organized. Registration of trucks arriving at the site is carried out by an automated pass system, which has three boxes for simultaneous service. It is assumed that the flow of arriving trucks is the simplest flow with an intensity of 10 trucks / hour. The time of cargo clearance is considered to be a random variable, distributed according to the exponential law. The average time of cargo clearance is 10 minutes. Evaluate the effectiveness of the established cargo registration system for temporary storage on site.

Example 4. The enterprise for the production of reinforced concrete structures has acquired two automated lines for non-destructive testing of the quality of the concrete used. The flow of reinforced concrete structures to the test lines is expected to be the simplest flow with an intensity of 9 products / hour. If the automated line is busy, then the product queue does not exceed 3 products / hour. The time of testing the reinforced concrete structures is a random variable

that is subject to the exponential distribution law with the parameter $\mu = 12$ products / hour. Evaluate the effectiveness of automated product quality control.

Solution. The automated product quality control system is the multi-channel MSS with a limited queue. The labeled graph of states of MSS has the form (Fig. 2).

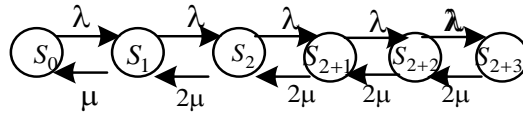


Fig. 2

We enter the channel load intensity $\rho = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

Let p_0 is the limiting probability of the state S_0 (probability of lack of parking machines). State S_1 is related with the state S_0 by streams of intensity λ, μ . The limiting probability

of the state S_1 : $p_1 = \frac{\lambda}{\mu} p_0 = \rho p_0$.

The limiting probability of the state S_2 : $p_2 = \frac{\lambda}{2\mu} p_1 = \frac{1}{2} \rho^2 p_0$.

The limiting probability of the state S_{2+1} : $p_{2+1} = \frac{\lambda}{2\mu} p_2 = \frac{1}{4} \rho^3 p_0$.

The limiting probability of the state S_{2+2} : $p_{2+2} = \frac{\lambda}{2\mu} p_3 = \frac{1}{8} \rho^4 p_0$.

The limiting probability of the state S_{2+3} : $p_{2+3} = \frac{\lambda}{2\mu} p_4 = \frac{1}{16} \rho^5 p_0$.

A normalization condition is satisfied for the probabilities of system states

$$1 = p_0 + p_1 + p_2 + p_{2+1} + p_{2+2} + p_{2+3};$$

$$1 = p_0 + \rho p_0 + \frac{1}{2} \rho^2 p_0 + \frac{1}{4} \rho^3 p_0 + \frac{1}{8} \rho^4 p_0 + \frac{1}{16} \rho^5 p_0;$$

$$1 = p_0 \left(1 + \rho + \frac{1}{2} \rho^2 + \frac{1}{4} \rho^3 + \frac{1}{8} \rho^4 + \frac{1}{16} \rho^5 \right) = \left| \rho = \frac{3}{4} \right| \approx 2,3 p_0.$$

That's why

$$p_0 = \frac{1}{2,3} \approx 0,43; p_1 = 0,75 \cdot 0,43 \approx 0,32; p_2 = 0,28 \cdot 0,43 \approx 0,12;$$

$$p_3 = 0,105 \cdot 0,43 \approx 0,045; p_4 = 0,04 \cdot 0,43 \approx 0,02;$$

$$p_5 = 0,01 \cdot 0,43 \approx 0,004.$$

Probability that the structure will not be tested (the queue is occupied)

$$P_{fail} = p_{2+3} = 0,004.$$

The relative system throughput (the probability that the structure will be checked within an hour)

$$Q = 1 - P_{fail} = 1 - 0,004 = 0,996.$$

The absolute system throughput

$$A = \lambda Q = 9 \cdot 0,996 = 8,964 \text{ products / hour.}$$

Conclusion. The declared throughput of automated product quality control – 12 products / hour differs from the absolute (real) system throughput – 8,964 products / hour due to the random nature of the product flow and random service time.

Problem 4.1. Drivers are fined for violating of traffic rules, and their cars are brought to the penalty area, which has two boxes for cars awaiting registration. Three employees register the cars. The flow of cars entering the penalty area is simplest flow with an intensity of 12 cars / hour. The average time of registration of the fined car is a random variable that has an exponential distribution law with the parameter $\mu = 6$ minutes. Evaluate the effectiveness of registration of cars on the penalty area as a MSS.

Problem 4.2. The car repair work shop is serviced by 2 specialists. Additionally, there are 3 boxes to wait for service. Car service requests comes with an intensity of 10 request / day, forming the simplest flow. Repair time is a random variable that is distributed according to the exponential law. The average repair time is 12 hours. Evaluate the effectiveness of the car service system in the car workshop.

We consider further approbation of the proposed technology of creating a bank of applied and professionally-oriented tasks (in order to ensure the development of professional and mathematical competence of students of modern technical universities) to be a direction of promising scientific research.

References

1. Bova T. I. Professionally-oriented problems in mathematics as a means of forming the professional competence of future engineers / T. I. Bova // Almanac of modern science and education. Tambov: Gramota, 2008. – № 1. – P. 17-18.
2. Butakova S. M. Organization of professionally-oriented mathematical preparation of students of technical universities / S. M. Butakova // Siberian Pedagogical Journal. – 2013. – № 6. – P. 120-125.
3. Emelyanova T. V. Solving of applied problems of organizational and technological processes of construction and transport as a means of development of professional and mathematical competence of ZVO applicants / T. V. Emelyanova, D. V. Legeyda, E. P. Medvedev // Scientific notes. Ed. col.: V. F. Cherkasov, V. V. Radul, N. S. Savchenko and others. – Issue 198. – Series: Pedagogical Sciences. – Kropyvnytskyi: RVV TsDPU im. V. Vinnichenko, 2021. – P. 104-109.
4. Emelyanova T. V., Legeida D. V., Medvedev E. P., Yarkho T. O. The formation of professional and mathematical competencies of applicants of technical and transport universities in the process of solving applied problems / Contemporary Technologies in the Educational process. Part 3. Modern Approaches to Training Specialists: Selected Examples Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology Monograph 40. Publishing House of Katowice School of Technology, 2020. – P. 277-284.
5. Gerasimchuk V. S. Higher mathematics in examples and problems / V. S. Gerasimchuk, G. S. Vasilchenko, V. I. Kravtsov // Tutorial. In 3 books: Books of Ukraine LTD. 2010. – 1 book: 578 pages; 2 books: 470 pages; 3 books: 400 p.
6. Kuzmenko O. I. On the question of the concept of professionally-oriented mathematical problems in the theory of teaching mathematics / O. I. Kuzmenko // Almanac of Modern Science and Education. № 11 (54). – 2011. – P. 106-109.
7. Mishenina O. V. Applied orientation of the mathematical course as a means of forming the professional competence of the future specialist / O. V. Mishenina, E. A. Oschepkova // Pedagogical education in Russia. – 2016. – № 1. – P. 47-50.
8. Pirumov A. R. Quality engineering education as the basis of technological and economic security of Russia / A. R. Pirumov // Vlast. – 2015. – № 2. – P. 67-71.

9. Yarkho T. O. Fundamentalization of mathematical preparation of future technical specialists at higher educational establishments: monograph / T. O. Yarkho. – Kharkiv: KhNADU, 2016. – 284 p.

10. Yarkho T. O. Modern requirements for the quality of higher technical education and the problem of its modernization / T. O. Yarkho // Humanitarian Bulletin of Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University named after Hryhoriy Skovoroda. – Appendix 2 to the issue. 35, Volume II (14): Thematic issue "International Chelpanovsky psychological and pedagogical readings. – 2015. – P. 475-479.

11. Yarkho T. O. Theoretical and methodological basics of the fundamentalization of mathematical preparation of future specialists of a technical profile at higher educational establishments: dis. ... Dr. Ped. Sciences: 13.00.04 / T. O. Yarkho. – Kharkiv, 2018. – 616 p.

12. Yarkho T. O. Actualization and development of independent cognitive activity of ZVO applicants in the process of fundamentalization of mathematical preparation / T. O. Yarkho, T. V. Yemelyanova, D. V. Legeida, O. D. Ptashny // Scientific notes. Series: Pedagogical sciences: scientific journal. – Kropyvnytskyi: Published by TsUDPU them. V. Vinnichenko. – 2019. Vip. 183. – P. 46-50

13. Zubova E. A. The formation of creative activity of future engineers in the study and solution of professionally-oriented problems in the process of teaching mathematics / E. A. Zubova // Izvestiya RGPU im. A. I. Herzen. – 2009. – Issue. 98. – P. 128-131.

2.4. CARPATHIAN SCHOOL: NON-FORMAL EDUCATIONAL CENTRE ON THE WAY TO EUROPEAN INTEGRATION

The European Neighbourhood Instrument (ENI) and Regional East Strategy Paper (2014-2020) have stressed the objectives for the Central and Eastern Europe (CEE) region multi-country cooperation. Among others, it has focused on education policy and a system contributing to building open societies, youth employability and innovation. The quality and relevance of education in Eastern Partner Countries will be further enhanced with the focus on the modernization agenda and reforms in line with the European Higher Education Area.

The new State Regional Development Strategy³⁷¹ adopted recently by the Cabinet of Ministries of Ukraine is a favourable document in the context of Ukraine's European and Euro-Atlantic integration. The strategy defines how the state will develop and maintain rural zones in unfavourable conditions, mountainous, border areas and other territories. A very encouraging statement concerning an interdisciplinary approach in education was announced by Prime Minister of Ukraine, Denys Shmyhal: "The Government is striving to ensure that scientific, technical, engineering and mathematical professions become popular again. This is a response to the demands of the economy and the needs of society³⁷²."

Globalization as a phenomenon of the XXI century poses several challenges, the solution of which requires intercultural cooperation and integration of multidisciplinary knowledge necessary for the formation of new values, social behaviour that can ensure the further development of man as a social being. Ukraine's ambitious plans need to be backed up by appropriate human resources, which impose certain obligations on the education sector. Educating experienced and socially responsible specialists require new approaches and learning instruments, reviewing the content of academic disciplines, and introducing innovative models of their implementation. Formal education does not always cope at this pace, while non-formal education, which offers alternative forms and content of learning, helps local communities to adapt to the challenges of globalization and societal transformation.

Education for Sustainable Development (ESD) is recognized as a key tool for achieving the SDG – Ukraine 2030. However, one formal education is not enough for the formation of educational-professional and educational-scientific competencies. Non-formal and informal education, learning in the community, provides participants with the opportunity to critically compare the declared goals with real-life problems and take concrete actions to overcome them.

The future specialist and conscious member of civil society must have the ability to preserve cultural, scientific, and moral values in a common system of knowledge about nature and be able to apply the acquired knowledge and skills for achieving a sustainable society³⁷³.

Carpathian School is an innovative educational tool established by the Faculty of Geography of Taras Shevchenko National University (KNU) of Kyiv in cooperation with The Centre for Public Initiatives (CPI) of Kosiv Region, designed as placement of holistic non-formal education to address youth adaptation to the global environment. Such an idea arose in the process of discussing the existing gaps in the education of socially conscious youth and the shortcomings of vocational training of university students.

The purpose of this paper is to examine the impact and effectiveness of the International Carpathian School, a centre for non-formal education on the achievement of the Sustainable Development Goals (SDG) in the vulnerable mountain region of Ukraine. It attempts to integrate the social and environmental dimensions of SD into one framework. The authors aimed at discussing measures within the Carpathian School activities to meet objectives outlined

³⁷¹ Communications Department of the Secretariat of the CMU. Cabinet of Ministers approves the State Regional Development Strategy for 2021-2027. Government Portal, 05 August 2020.

³⁷² Shmyhal D. 2020. STEM education will provide an opportunity to create a basis for the professions of the future. Government portal.

³⁷³ Koprina H., Meijers F. 2014. Education for Sustainable Development (ESD). Exploring Theoretical and Practical Challenges.

by the SDG-4 “Quality Education”: *Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all* and the SDG-11 “Sustainable Cities and Communities”: *Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable*. These goals fall directly in the ESD Learning objectives³⁷⁴.

To meet the SDG-4 and SDG-11 there is a need for the expansion of ESD based on an integrated approach. Following conceptual thinking of the landscape as a physical outcome of the mutual interaction between nature and people, we are sure that the landscape can be considered as the physical environment of the people who live and work in that area³⁷⁵.

By saying this, we are considering the land-use problem in wide dimensions including municipal solid waste management (MSWM) and its n on the landscapes and the quality of life. The generation of waste has become an increasingly important global issue over the last decade. It poses numerous questions concerning the adequacy of conservative MSWM, its environmental effect and social consequences. This issue was already discussed in detail³⁷⁶.

This publication focuses on demonstrating the role of universities in educating the younger generation, where universities play a dominant role, taking responsibility and a certain type of social commitment to employees, partners, civil society institutions and society at large.

Achieving the UN SDG-30 is about producing tangible results that improve people’s lives in the Eastern Partnership (EaP) countries³⁷⁷. This is a dynamic process of adaptation, learning and action³⁷⁸. In a wide context, the EaP supports delivery on key global policy goals set by the UN SDG-30 and the Paris Agreement on Climate Change. Complex multidimensional tasks require appropriate multifaceted corporate efforts to implement them. Today, the mission of the university is to ensure compliance with public demand, provide relevant knowledge and services at the community level and opportunities to be useful to society. The "third" social mission of universities is connected with the formation of a single educational and scientific space, directly in the communities.

Cluster-model school in Quadruple Helix cooperation. The formation of an active civic position to meet the SDG requires innovative approaches in education. The dominant function in this process should be provided by universities as carriers of multidisciplinary disciplines³⁷⁹. The special emphasis of the Carpathian School is placed on Quadruple Helix Cooperation that considers universities as drivers of a sustainable society³⁸⁰. The Quadruple Helix model was borrowed from Linnaeus University, Sweden, as an affordable tool to strengthen the institutional capacity of the mountain communities of CEE universities that united the resources of partner universities into one educational cluster.

The world experience of the developed countries, as well as those in a transitional state, proves the efficiency and regularity of the emergence of cluster models in education. In Ukrainian realities, universities are the most suitable for the role of educational clusters that should become research centres open to innovations and new educational technologies³⁸¹. Given this,

³⁷⁴ Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives, UNESCO. 2017.

³⁷⁵ Agamuthu P., Hansen J. 2007. Universities in Capacity Building in Sustainable Development: Focus on Solid Waste Management and Technology.

³⁷⁶ Mykhaylenko, V., Blyzniuk, M. (2021). Educational activities of the international Carpathian school in the context of sustainable development goals.

³⁷⁷ EaP (Eastern Partnership). 2017. European Neighbourhood Policy and Enlargement Negotiations.

³⁷⁸ GSD Report. Briefs. 2015. Brief 2. Integrated Perspectives on Sustainable Development Goals.

³⁷⁹ Pidlisnyuk V. 2010. Education in Sustainable Development: the role of universities.

Kopnina H., Meijers F. 2014. Education for Sustainable Development (ESD).

GSD Report. Briefs. 2015. Brief 2. Integrated Perspectives on Sustainable Development Goals.

³⁸⁰ Hasche N., Höglund L., Linton G. 2019. Quadruple helix as a network of relationships: creating value within a Swedish regional innovation system.

Kimatu J. N. 2016. Evolution of strategic interactions from the triple to quad helix innovation models for sustainable development in the era of globalization.

³⁸¹ Khmara M. 2015. Development of Educational Clusters in Ukraine.

Agamuthu P., Hansen J. 2007. Universities in Capacity Building in Sustainable Development: Focus on Solid Waste Management and Technology.

the combination of experienced educational entities from the BSR with their EaP counterpart countries is a promising idea. It foresees building the capacity of academic tutorials and supplementary resources, expanding distant learning technologies, and making use of students' motilities for site visiting, attending international conferences, schools and workshops.

Implementing esd: cross-sectoral events. Education for Sustainable Development (ESD) is a new category of interdisciplinary knowledge that requires an understanding of its essence by the main social groups. Unfortunately, in Ukraine, where formal education prevails with its subject approach to classical scientific disciplines, the place for the implementation of multidisciplinary, comprehensive educational programs is still defined. The implementation of the principles of sustainable development in Ukraine is very slow and ambiguous³⁸². Unlike environmental education, the esd model must meet the public demand for its implementation, which combines the views of key social groups. In the case of vulnerable mountain regions, these groups consist of local communities, civic and women's organizations, local authorities, government officials, scientists, practitioners, and farmers.

In recent decades, civil society, governments, and European institutions have increasingly recognized the importance and relevance of non-formal education. First of all, education should ensure the interests of young people, who are the core of the target audience. Non-formal learning and education are constantly confirmed as key priorities and areas of work of organizations and institutions related to education, in particular in the youth sector.

The Stockholm Environment Institute has released the results of a study assessing the influence of environmental SDG targets on other SDGs. The report finds that in the EU, the two environmental targets that seem to have the strongest synergistic potential for SDG progress are: SDG target 13.1 – *strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related disasters*; and SDG target 12.4 – *the responsible management of chemicals and waste*. The more sectors and stakeholder groups are represented, the greater the chance that critical interactions will not be overlooked, and that they will be fairly and realistically scored.

In addition to the SDG targets noted above, one of the additional eight environment-related targets that collectively promote progress on all the other SDGs is SDG target 12.2 – *sustainable management and use of natural resources*. The above-mentioned statements are well coherent with our findings had been obtained within an analysis of thematic areas of the traditional winter session of Carpathian School³⁸³. Based on the gained experience, the tuition plan of the Carpathian School Agenda includes A) *Adaptation to climate change*; B) *Sustainable management of natural resources*; C) *Strategy for MSWM*; D) *Introduction of Environmental and Social Impact Assessment*; E) *The third mission of universities*; F) *ESD: youth education, cultural and aesthetic aspects of a green economy*.

Youth education. The international segment of Carpathian School started with non-formal education of Kosiv Lyceum (secondary school) students in 2017. Its learning activities were built on two educational tool-kits “Step by Step”³⁸⁴ *tailored for Ukrainian citizens by local experts and “Green Pack Ukraine”*³⁸⁵, the upgraded version, originated in the frame of the educational project Local Initiatives for a Sustainable Ukraine (LINK) supported by the Norwegian Ministry of Climate and Environment. Education of youth was supplemented by training of trainers (TOT) segment provided by REC Centendre, Hungary, and the International Organization “Green Dossier”, Ukraine. Fig. 1 shows the participants upon completing the TOT on Learning to ESD, at the Carpathian School-2019.

The learning objectives of these co-related projects allowed to educate a variety of stakeholders such as lyceum students, their families and to familiarize schoolteachers with

³⁸² Rudenko L. N. (2018) "COME ON!" Geography: Updating toward world trends.

³⁸³ Blyzniuk M., Mykhaylenko V. 2019. Analysis of Thematic Areas of the International Carpathian School in the Context of Education for Sustainable Development.

³⁸⁴ About Green Steps.

³⁸⁵ About the Green Pack Project.

the approaches in teaching and learning to SD³⁸⁶. Later, the idea has grown up to an informal discussion with definable stakeholders' groups that ended with a common vision of non-formal education of youth and their teachers within MSWM and human attitude to the landscape quality. Its outcomes said non-formal education as an innovative component requires an appropriate theoretical justification, scientific and methodological support from its shippers – university practitioners, civil society activists and vocational trainers.



*Fig. 1. TOT segment of Learning to ESD, Carpathian School-2019
(Photo: Blyzniuk M.)*

Carpathian School is also assisting local communities in strengthening environmental governance by fostering civic involvement in governmental decision-making and educating a variety of stakeholders about sustainable use of natural resources, landscapes quality and advanced waste management technologies to mitigate the negative impact of polluted territories.

The landscapes of today reflect the way society have taken care of them. The quality of the mountain landscape affects the quality of everyday life of citizens. The only way to create sustainable landscapes is to identify our preferences for managing, planning and protecting landscapes in Europe as a whole. It needs an adequate landscape policy that establishes general principles, strategies and guidelines aimed at the protection, management and planning of landscapes.

The Carpathian Winter School was designed as a cluster model for the collaborative activity that combines educational resources of several western and local universities, two National Natural Parks, Civic Society Organisations, practitioners and local government. In our view, such an approach may accelerate the pace of achieving SDGs-30 through gaining knowledge and establishing a dialogue among the participating countries. It can promote the practical implementation and dissemination of innovation; to develop international relations to create bases for engineering practice and testing of scientific research results. An important segment is also the improvement of the skills of teachers, officials and managers.

This is key to understanding the role of an International segment of Carpathian School as a place for skills sharing of the best EU practice among local communities. The School has advantageous to pool their scientific, technological, and educational resources with those of other, similar countries. It may support capacity-building activities by securing the dissemination of new knowledge and furthering international networking beyond that which universities already do by themselves. Thus, the educational activities of the school contribute to the achievement of all five priority areas of SDG-30 in Ukraine:

1. The Carpathian School program is integrated into international and national policy related to the ESD.
2. Educational activities conducted by university-level professionals directly in communities have strengthened the capacity to achieve SDG-30.

³⁸⁶ Mykhaylenko V., Mindjov K., Blyzniuk M., Verbitsky V. (2017). "Green Steps" – a New Educational Tool for Sustainable Development.

3. Local activists received new educational technologies for educating young people.
4. The four-dimensional model has proven the effectiveness of training of different stakeholders and age groups in cooperation (education – government – business – community).
5. The transnational educational environment has contributed to the formation of a holistic perception of sustainable development concept and expanded the institutional capacity of partner universities in organizing educational activities within ESD.

The Carpathian region has a favourable geographical position, which is currently used inefficiently. Further work of the Carpathian School should strengthen the role of cross-border cooperation to improve environmental services to local communities and begin work on a strategic plan for the development of Kosiv and Vyzhnytsia towns as cultural, educational and tourist centres of the Hutsul region.

Acknowledgements

The Academic Mobility Office and Student Parliament of the Taras Shevchenko National University of Kyiv provided organisational support to KNU students' academic mobility allowing them to attend the event.

National Environmental Center of Ukraine, National Natural Parks “Hutsulshyna” and “Vyzhnytskiy” provided their organizational and human resources.

References:

1. About Green Steps (<http://ukr.greensteps.rec.org/en/about>).
2. About the Green Pack Project (<http://www.greenpack.in.ua/en/>).
3. Agamuthu P., Hansen J. 2007. Universities in Capacity Building in Sustainable Development: Focus on Solid Waste Management and Technology. *Waste Management & Research*. 25 (3): 241-246.
4. Blyzniuk M., Mykhaylenko V. 2019. Analysis of Thematic Areas of the International Carpathian School in the Context of Education for Sustainable Development. *Vyscha Schola*. 9: 7-19.
5. Communications Department of the Secretariat of the CMU. Cabinet of Ministers approves the State Regional Development Strategy for 2021-2027. Government Portal, 05 August 2020. (<https://www.kmu.gov.ua/en/news/kabinet-ministriv-uhvaliv-derzhavnu-strategiyu-regionalnogo-rozvitku-na-2021-2027-roki>).
6. EaP (Eastern Partnership). 2017. European Neighbourhood Policy and Enlargement Negotiations (https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/neighbourhood/eastern-partnership_en).
7. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives, UNESCO 2017. (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>).
8. GSD Report. Briefs. 2015. Brief 2. Integrated Perspectives on Sustainable Development Goals (<https://sustainabledevelopment.un.org/gedr2015.html>).
9. Hasche N., Höglund L., Linton G. 2019. Quadruple helix as a network of relationships: creating value within a Swedish regional innovation system, *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, DOI: 10.1080/08276331.2019.1643134.
10. Khmara M. 2015. Development of Educational Clusters in Ukraine. *Journal of Global Economy Review*. 1 (4): 84-89.
11. Kimatu J. N. 2016. Evolution of strategic interactions from the triple to quad helix innovation models for sustainable development in the era of globalization. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Springer, Heidelberg, 5 (16): 1-7 (<http://dx.doi.org/10.1186/s13731-016-0044-x>).
12. Koprina H., Meijers F. 2014. Education for Sustainable Development (ESD). Exploring Theoretical and Practical Challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 15 (2): 188-207.

13. Mykhaylenko, V., Blyzniuk, M. (2021). Educational activities of the international Carpathian school in the context of sustainable development goals. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2 (41), 4-9. DOI: <http://doi.org/10.15587/2519-4984.2021.228131>.
14. Mykhaylenko V., Mindjov K., Blyznyuk M., Verbitsky V. (2017). "Green Steps"– a New Educational Tool for Sustainable Development. *Physical Geography & Geomorphology*. 4 (88): 118-124.
15. Pidlisnyuk V. 2010. Education in Sustainable Development: the role of universities. *Economic and Environmental Studies*. 10 (1): 59-70.
16. Rudenko L. N. (2018) "COME ON!" Geography: Updating toward world trends // L. H. Rudenko, Eu. O. Maruniak, I. H. Chervaniov *Укр. геогр. журн.* 2 (102); 17-25 DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2018.02.017>.
17. Shmyhal D. 2020. STEM education will provide an opportunity to create a basis for the professions of the future. Government portal (<https://www.kmu.gov.ua/en/news/denis-shmigal-stem-osvita-dast-mozhlyvist-stvoriti-osnovu-dlya-profesij-majbutnogo>) UNESCO.

2.5. THE FORMATION OF THE SYNERGETIC STYLE OF THINKING OF STUDENTS IN THE PHYSICS STUDYING PROCESS

In the context of the rapid development of technique and technology, the role of physical education among youth is not only growing, but also changing significantly. Pedagogical science faces the problem of finding goals, principles of organization of the educational process, tasks, new methods of knowledge presenting. Further researches require the development of a methodology for developing the abilities of youth for creative thinking, ways of forming knowledge.

If the educational process is implemented by teachers on the basis of the traditional communication of ready-made knowledge, then the function of applicants for education is only in the perception, memorization and reproduction of information. With such approach, students develop standard, linear thinking. This approach does not contribute to the development of creative thinking of the individual and deserves criticism. In modern educational institutions, two types of study of educational material dominate: reproductive, creating conditions for the formation of a linear, patterned style of thinking, and productive – non-linear synergetic.

The methodological basis for the formation of linear thinking, for example, in natural science, turned out to be the Newtonian interpretation of movement and Laplacian, where the world functions with precision and certainty. The opinion has taken root that the processes in nature can be described with a high degree of accuracy using linear equations. Modern physics, and especially the course of physics in higher education institutions, cannot be described only by linear equations. Hence arises the need for the formation of a non-linear synergetic style of thinking among students.

In modern pedagogical research, scientists and methodologists are increasingly turning to synergetic. In a synergetic approach to the organization of the educational process, a person is considered under a self-organizing system. Soft actions that do not violate traditional systems lead to qualitative changes in the educational process. Modern fundamental knowledge is formed not by memorizing the material, but by rethinking, which ensures the process of transition of consciousness to the level of self-organization. The result of such process is not conditioned: the way of acquiring knowledge is determined by the student himself, depending on individual preferences and abilities. In this way, during the process of self-education, a person himself determines the scope of his interests, independently forms a system of knowledge in the flow of information. Under such conditions, it is important to determine the source of information received by students and correct the organization of the educational process³⁸⁷. The task of the teacher is to create conditions under which the student can build his own trajectory of knowledge.

A person is a complex system with his own individual characteristics and abilities, which means that in the learning process there have always been signs of nonlinearity. Ignoring the nonlinearity of the educational process leads to a decrease in its quality. The patterns of self-organization, typical for open complex non-equilibrium systems, are manifested in the education and teaching of individual subjects.

The acceleration of scientific and technological progress, the development of a synergetic paradigm of the world, socio-economic transformations, the creation of a global educational space necessitate an increase in the level of requirements for the formation of a synergetic style of thinking. The synergetic style of students' thinking should correspond to the style of thinking that exists in science at this stage of its development. The solution of this problem makes it possible to achieve such a personal educational result as the formation of a holistic worldview that meets the current level of development of science.

³⁸⁷ Шишкін Г. О., Зикова К. М. (2018). Аналіз джерел здобуття інформації учнями при вивченні фізики, с. 292-294.

Косошов І. Г., Шишкін Г. О. (2017). Вимоги до навчальних джерел інформації з фізики для учнів старших класів, с. 80-86.

There were three physical pictures of the world in the science, representing the stages in the development of theoretical knowledge in physics-mechanical, electrodynamic, quantum field. The modern picture of the world is synergetic. The synergetic style of thinking is characterized by non-linearity and openness, non-equilibrium, multi-factorial nature, fractality, holistic nature, the probability of the real world, the polyvariance of the ways of its development, etc.³⁸⁸

An analysis of the psychological and pedagogical, scientific and methodological literature indicates that the problem of forming the scientific style of thinking of students in the study of physics is not new. It has been developed in didactics and methods of physics for almost 70 years. This experience could become the basis of a scientific approach to organizing the process of forming a modern scientific style of students' thinking.

Intuition and creativity. Due to the specifics of the development of science itself, the teaching of physics plays a special role in shaping the synergetic style of students' thinking. Teaching physics produces a special quality of thinking that scientists call paradoxicality. Such quality allows a person to think effectively in various fields of activity, which manifests itself in a rational combination of logical and intuitive thinking. Overcoming the linearity of thinking is one of the main ways to develop a synergetic style of thinking³⁸⁹. For the development of students' thinking, it is equally important to have both linear and non-linear styles of thinking, without absolutizing any of them.

The non-linearity of thinking provides a modern person with the opportunity to make decisions at the bifurcation point (*bifurcus* «divided»). The unpredictability of intuitive processes reflects the most essential feature of the self-organization process. Intellectual intuition is a manifestation of self-organization of creative thinking, during which the missing links of knowledge are filled in and, as a result, knowledge is structured.

Our research on the process of solving physical problems shows that students turn to intuition at a time when the chain of logical considerations is broken. The student relies on previously acquired knowledge, but this process does not take place consciously, but in his subconscious. In this aspect, intuition should be considered as a source of new knowledge based on existing ones³⁹⁰.

The student turns to intuition if he cannot solve the problem based on logic. A similar situation arises when a problem requires a non-standard approach to solving it.

Students with high and low levels of knowledge have different approaches to solving problems. The first ones seek to solve problems using their knowledge, known algorithms for solving a certain class of problems, based on logic and experience gained. Others, without the necessary amount of knowledge and experience in solving them, rely on intuition. This explains the fact that quite often students with a lower level of knowledge are able to find a non-standard approach to solving a problem, which is sometimes not possible for students with a higher level of knowledge.

A paradoxical situation arises when students or pupils who do not have deep knowledge solve problems better that require a non-standard approach to their implementation. Naturally, they cannot achieve significant success in creative activity due to lack of knowledge. The current education system is focused mainly on training specialists with a logical type of thinking, able to apply knowledge in standard situations. Insufficient attention is paid to the formation of synergistic thinking of applicants for education with a high level of intelligence, capable of creative activity in educational institutions.

³⁸⁸ Зикова К. М., Шишкін Г. О. (2017). Формування наукового світогляду учнів у процесі розв'язання якісних задач, с. 140-143.

Shyshkin G. A. (2014). Physical and technological model technosphere in professional teacher training, pp. 75-77.

Зикова К. М., Шишкін Г. О. (2018). Аналіз формування наукового світогляду в учнів старшої школи при вивченні фізики, с. 60-62.

³⁸⁹ І. В. Сальник, Е. П. Сірник, О. І. Мірошниченко (2021). Розвиток нелінійного мислення учнів в експериментально-дослідницькій діяльності з фізики, с. 28-32.

³⁹⁰ Шишкін Г. А. (2011). Интуиция и творчество в обучении физике, с. 252-259.

Шишкін Г. О. (2016). Наукова інтуїція в інтелектуальному розвитку майбутнього вчителя фізики, с. 163-167.

We consider intuition as a component of synergetic thinking, which in turn is the basis for the development of human creative abilities. Considering intuition as a necessary element of creative activity, the question arises of creating conditions for its development. The student turns to the intuitive solution of the problem in the case when the known methods do not give the desired result. Promising for the development of intuition is the use of special exercises and tasks in which a prompt is used, which plays the role of a "by-product" that turns into a direct action. The intuitive solution to the problem occurs at the moment of this transition. Problems for the development of intuition should not have algorithms for solving. Where there is an algorithm, creativity ends, since the student relies only on logic.

An intuitive solution to the problem is possible due to both direct observation of a physical phenomenon and under the conditions of an imaginary experiment. Based on this, the development of scientific intuition by means of modeling physical phenomena and processes is promising in the modern educational system. As part of the educational process, the main stages of finding ways to solve an educational problem can be programmed and strictly controlled by the teacher.

In the existing system of teaching physics, a reasonable combination of the development of logical and intuitive thinking is necessary. The study by students the disciplines of the physical and mathematical training cycle contribute to the formation of scientific intuition. Solving creative problems, performing research tasks, observing natural phenomena, conducting scientific research requires from students not only a certain range of knowledge, but also the ability to intuitively "guess" the truth, as one of the more significant phenomena of the cognitive activity of the individual.

The question of the relationship between creative and intuitive is greatly complicated by the fact that the content of the very concept of "creativity" is hardly more meaningful than the concept of "intuition". There are many definitions of this concept, but none of them is exhaustive due to the extreme complexity and specificity of this phenomenon. Usually, creativity is understood as a specific form of human activity, characterized by novelty and originality, which indicates the bright individuality of the creator, his ability to put forward unconventional ideas and offer unexpected solutions to the problem.

Attempts to formulate the "rules of intuitive insight" (in particular, based on the methods of questioning and testing) were made by scientists repeatedly, but did not give fundamentally new positive results. At best, they contributed to the development of new private methods in the system of stimulation of creative activity.

Scientific intuition is considered as the result of the interaction of world models in students' ideas. Its development is connected with the overcoming by a person of his conscious and subconscious internal barriers and leads to the emancipation of the forms of world perception that contribute to creativity. As one of the main tasks of education in the development of the creative personality of a future specialist we see in the development of accessible methods for stimulating intuition. Creative intuition is considered as a special cognitive process, the essence of which is a kind of interaction of visual images and abstract concepts. If we talk about the place of intuition in creativity, it is important not to overestimate or underestimate its significance.

Intuitive components are present to a greater or lesser extent in almost all types of scientific creativity. Therefore, it is quite obvious that if intuition helps us in obtaining new knowledge, then no matter how mysterious and incomprehensible this mechanism may seem, we need to try to control it. For this, for example, the achievements of modern psychology are used – process to overcome subconscious barriers and stereotypes. At the same time, it is better not to «remake» a person, but to pay attention to these issues in the early stages of educating a creative person³⁹¹.

The creative process in scientific, technical and educational activities is not limited only on logical operations. The acquisition of new knowledge is not always a creative process. Intuition paves the way to fundamentally new creative results. In the history of science development, two types of discoveries are noted. The first type occurs through logical operations of analysis

³⁹¹ Васева Е. С. (2012). Содержание обучения основам синергетики будущего учителя физики.

of existing theories. The second one is based on the creation of a new theory based on a “guess” about the existence of a connection between disparate experimental facts. The second type of discoveries is based on the intuitive “insight” of the researcher. Discoveries of the most fundamental laws of the surrounding world were made intuitively.

Intuitive knowledge should be understood not as knowledge in general, obtained in a way that is not conscious to us, but only a special kind of knowledge that is the product of intuition as a specific form of the cognitive process. If we consider intuition as a special, specific cognitive process, it is necessary to pay special attention to the study of intuition from the standpoint of didactics and partial methods.

Synergetic approach to the study of physics. At the present stage of pedagogical science development, synergetic has become an integral interdisciplinary direction that performs a methodological function in natural mathematical disciplines³⁹². Phenomena and regularities discovered in synergetic form the basis for the formation of new theoretical concepts. Particular interest for the physics educational process are the phenomena of self-organization discovered by synergetics in complex dynamic systems studied in the course of physics, which make it possible to explain how order and strictly ordered structures can be born out of chaos, diversity and chance.

Self-organization is the ordering of the elements of some open system at the expense of its internal resources³⁹³. At the same time, the system is first introduced into a non-equilibrium state by changes coming from outside, which it can cope with only by passing into a new stable state³⁹⁴.

At the initial stage of education in higher educational institutions physics is studied as an experimental science. Self-organization in teaching physics is the ordering of elements or characteristics of the objects or processes being studied. Thus, in the experimental teaching of physics in the process of studying an object (during an experiment), a large number of facts are accumulated that require systematization and processing. When the system of accumulated data is not able to adequately assess the object studied by the old methods within the framework of existing structures and connections, the self-organization system is forced to create new stable connections.

The synergetic approach in the educational system (synergetic of education) should be considered as a learning process through self-organization of students. Learning based on the principles of a synergetic approach makes it possible to move from the traditional teacher-student system to a more independent formation of knowledge, including a group method. The use of a synergetic approach in teaching makes it possible to use branched systems for obtaining fundamental knowledge and achieve a significant increase in the quality and speed of assimilation of knowledge.

It is possible to significantly expand the possibilities of introducing pedagogical innovations and new methodological approaches to learning if we consider modern education as an open system capable of self-organization. The administered pedagogical system cannot timely and adequately respond to all the changes taking place in society. Only a synergetic approach allows to remove barriers between participants in the educational process and take into account the needs of society.

During organizing the educational process, it is necessary to take into account the fact that self-organization constantly leads to the development. Studies have shown that such processes can provide both a possible development of the system and negative consequences. For this reason, the classical understanding of self-organization as a process that ensures the transition from a simple to a more complex ordered state of the system is insufficient³⁹⁵.

Our studies have shown that the main indicator of the educational system, in terms of the quality of mastering knowledge in physics, is the formation of a figurative (qualitative) model

³⁹² Назаретян А. П. (1997). Синергетика у гуманітарному знанні: попередні підсумки, с. 91-98.

³⁹³ Хакен Г. (1991). Інформація та самоорганізація, с. 28-29.

³⁹⁴ Ніколіс Г., Пригожин І. (2012). Пізнання складного, с. 12-13.

³⁹⁵ Климонтович Ю. Л. (2002). Введення у фізику відкритих систем, с. 21-22.

of the process under study³⁹⁶. According to the level and quality of the formed model of the object under study, it is possible to evaluate the effectiveness of a self-organized system. It is always necessary to take into account the goals and objectives of teaching physics to specific groups of students during building a self-organizing educational system. But in any case, teaching physics should have a practical orientation³⁹⁷.

In this regard, it is of interest to develop a self-organizing system, which should consist of two subsystems. The first subsystem is related to the peculiarities of the internal interactions of elements in the systems of physical knowledge that self-organizes and is distinguished by the difference between different divisions in the course of physics. The second is an integrated subsystem that includes elements of the system determined by the direction of practical training of students. The elements of the second subsystem are determined by the general scientific training of students and the disciplines of professional training that determine the direction of the future profession.

In teaching physics, as a rule, two approaches are used: – personal, when a student independently receives the necessary knowledge; – collective, when knowledge is formed in small groups.

In the theory of synergetic, two established approaches are also considered, which differ in the level of description of the educational process. The first approach represents self-organization at the level of the individual, considering self-organization as the ability of the individual to organize his working time and leisure time³⁹⁸.

Self-organization is defined as the ability of an individuals to independently organize their learning process, as well as the ability to set personal and professional goals, motivate themselves to work independently, plan their study schedule and track their own progress. There is also a structure of self-organization of this type: goal-setting, motivation, self-control, self-esteem, self-regulation, reflection³⁹⁹ or: goal-setting, situation analysis, planning, self-control, correction, volitional efforts⁴⁰⁰.

The second approach is based on the self-organization of the team. The basis of a self-organizing system is a team of students. As a rule, the group consists of a small number of participants who have a process of self-learning and control. The teacher performs the function of the organizer and coordinator of the educational process. The second type of self-organization can also include such learning technologies as the method of projects and learning based on cooperation.

Each field of knowledge has its own way of thinking. A student who is just starting to explore physical phenomena or objects has a chaotic idea of the laws that describe the object of knowledge. To see something specific, the student must master the research methods used in physics, as well

³⁹⁶ Шишкін Г. О. (2021). Цифрові технології у формуванні моделей перехідних процесів в індуктивності та ємності, с. 330-340.

Помаз К. О., Піменов Д. О. (2020). Імітаційне комп'ютерне моделювання залежності енергії зв'язку атомного ядра від масового числа, с. 128-135.

Піменов Д. О., Шишкін Г. О. (2021). Методика вивчення газових законів на основі сучасних цифрових технологій, с. 111-116.

Шишкін Г. О., Зикова К. М. (2021). Цифрові технології у побудові моделей механічного руху та взаємодії тіл, с. 131-135.

³⁹⁷ Косохов І. Г., Шишкін Г. О. (2017). Практико-орієнтовані задачі з фізики в навчальному процесі загальноосвітньої школи, с. 144-147.

Shyshkin G. A., Zyкова K. M., Kosohov I. H. (2018). Analysis of the development of students' physical and technical thinking at rural schools, pp. 28-30.

Бардус І. О., Шишкін Г. О. (2009). Підвищення професійної спрямованості навчання фізики студентів інженерно-педагогічних спеціальностей комп'ютерного профілю, с. 120-126.

Шишкін Г. О., Барканов А. Б. (2011). Професійно спрямоване навчання фізики в технологічних коледжах, с. 173-179.

³⁹⁸ Платонов К. К. (1986). Структура та розвиток особистості: психологія особистості, с. 221-247.

³⁹⁹ Істоміна І. М., Нікашин А. І. (2016). Випереджаючі технології самоорганізації студентів у навчальному процесі, с. 8.

⁴⁰⁰ Ішков А. Д. (2004). Навчальна діяльність студента: психологічні фактори успішності, с. 40.

as a specific style of thinking. The style of thinking is like collective glasses through which the researcher can see the specific patterns of the object under study.

Under the scientific style of thinking, understands a certain system of methodological principles and norms that guide scientists of a particular era in their research and analysis of their results. It reflects the logic of scientific research and is a condition, on the one hand, for the assimilation of knowledge of a particular branch and on the other hand, for the development of the relevant science, in particular, physics.

In the methodology of science, there are: classical (or mechanistic, rigidly deterministic), probabilistic, cybernetic, modern (or synergetic) style of scientific thinking. For any style of scientific thinking, one can single out common (invariant) and specific, corresponding to a given scientific paradigm. The change in scientific paradigms, and hence the styles of scientific thinking, is associated exclusively with advances in physical science. So, one of the main roles in the development of the modern style of scientific thinking of students is played by teaching physics.

The characteristic features of cognition in physics include a close connection with the philosophy of dialectical materialism, atheism. Dialectics is based on three laws: the law of unity and struggle of opposites, the transition of quantitative characteristics into qualitative ones, and the denial of objections. The use of philosophical interpretation of the conclusions of physical theories in the process of teaching physics allows students to form a scientific style of thinking, the attributes of which are evidence, consistency, dynamism, heredity, evolution, determinism.

A feature of modernity is the development of a synergetic paradigm of the world.

The synergetic style of scientific thinking forms a synergetic worldview among students, the principles of which are:

1. Formation principle: the main form of being is not rest, but movement, becoming. The evolutionary process has two poles: chaos and order, deconstruction.

2. Complexity principle: the possibility of generalization, the complication of the structure of the system in the process of evolution.

3. The fundamental role of chance in the bifurcation zone.

4. Fractality principle: the main thing in formation is not an element, but an integral structure.

5. Temporality principle: superposition of different tempo-rhythms of system elements.

6. Complementarity principle: the ability to model the evolution of a system using several parallel theoretical approaches.

Synergetic thinking is a model of thinking that can be applied not only in physics, but also in sociology, economics, pedagogy and other sciences.

For example, in the process of studying thermodynamics, a synergetic style of thinking can manifest itself as a *methodological* basis for the process of teaching physics and as a *meaningful*.

Meaningful bases lie in the existence in the course of thermodynamics of the basic ideas of synergetic as openness, non-equilibrium. It is here that the problem of the "heat death" of the Universe is raised. According to the second law of thermodynamics, the entropy of a closed system must increase. The state of the system with maximum entropy is the equilibrium state. And all processes in the Universe always tend to an equilibrium state. In an equilibrium state, there are no inhomogeneities in densities, temperatures, and chemical composition; does not have pressure fluctuations that cause Brownian motion. In this state, there would be no movement at all. There would be absolute peace. This position is contradictory both from a philosophical point of view and from a physical point of view. The movement will never stop! It will go on forever.

The whole problem is that the Universe cannot be considered as a closed system. If the Universe was a closed system, then it would have volume. What can be said about the volume of the universe? So, the Universe is an open system capable of development and self-organization. For example, it is impossible to speak about the application of the second law of thermodynamics to the Universe. This law has its limits.

The third law of thermodynamics also has a philosophical interpretation and contributes to the formation of a dialectical-materialistic perception of the world. If it would be possible

to reach an absolute zero, then there would be absolute calmness. Since temperature is a measure of the average kinetic energy, $E = \frac{3}{2}kT$, then its equality to absolute zero $T = 0$ would mean the equality to zero of the average kinetic energy $E_k = 0$, which is not possible both from a philosophical point of view and from a physical one. Each micro-object has a so-called "zero energy", which cannot be taken away from it.

Classical thermodynamics considers isolated systems tending to an equilibrium state, or partially open systems located near the point of thermodynamic equilibrium. Therefore, it is impossible to use the concept of classical thermodynamics to describe the processes of self-organization. It is necessary to introduce new concepts and principles that adequately describe the real processes of self-organization occurring in nature. The most fundamental of them is the concept of an open system capable of exchanging matter, energy or information with the environment. Since there is a relationship between matter and energy, we can say that the system in the course of its evolution produces entropy, which does not accumulate in it, but dissipates in the environment, since we are talking about an open system. Instead, fresh energy comes from the environment, and it is precisely because of such a continuous exchange that the entropy of the system may not increase, but remain unchanged or even decrease. From this it follows that an open system cannot be in equilibrium, its functioning requires a continuous supply of energy and matter from the external environment, as a result of which the imbalance in the system increases. As a result, the relationship between the elements of the system is destroyed. Between the elements of the system, new coherent (consistent) relations arise, leading to cooperative processes and to the collective behavior of its elements. The concept of an open system is fundamental in non-equilibrium or nonlinear thermodynamics.

The methodological side of synergetic is to understand the educational environment as an open system capable of self-organization. In an open system, each person is considered as a unique individual, initiating and organizing his own unique process of mastering the world. The principles of self-organization, implemented in a self-developing environment, involve the joint creativity of organizers, teachers and students in determining goals, plans, programs and learning strategies. The main factor in synergetic is an activity approach that continues the traditions of physical education.

Students, trying to independently find answers to a number of questions posed to them, comprehend them, draw conclusions, generalize. At the same time, their cognitive and creative abilities are stimulated, chaos is overcome, turning into a field for systemic activity. Productive activities - research, design, creative - of the student and teacher come to the fore. From traditional knowledge, abilities and skills and assessments in terms of "knows - do not know", "can - cannot", "have skills - have no skill" we are moving on to the evaluation of a specific product - a project, scenario, theory, etc. in the categories "beautiful - ugly", "interesting - not interesting", "original - unoriginal", "complete - incomplete", etc.

Synergetics in the educational aspect of education means self-education. The main thing is not the transfer of knowledge. It is impossible to convey everything. The main thing is to master ways of replenishing knowledge and quick orientation in an extensive system of knowledge, ways of self-education.

From a synergetic point of view, the learning process, the way how the teacher and student communicate can be represented as a non-linear situation of open dialogue, direct and feedback. In the course of such a dialogue, problem situations are resolved. The latter means that due to the general activity in this kind of situation, the teacher and the student begin to function at the same speed, live at the same pace.

Conclusions. The study of the features of the formation of the modern style of students' thinking in the educational process allows us to assert that the scientific style of thinking is formed on the basis of the application of a philosophical interpretation of the conclusions of physical theories. Students acquire the knowledge necessary to develop dialectical-materialistic beliefs. The modern scientific style of thinking is formed on the basis of a synergetic approach and plays

an important role in teaching physics. The synergetic approach does not exclude the classical content of traditional teaching methods and techniques, but indicates the limits of the application of acquired knowledge, which is very important in the practical application of knowledge in physics.

Synergetics plays a dual role in the educational process. On the one hand, it acts as a methodological basis for the learning process, on the other hand, synergetic knowledge is the content side of the educational process. The formation of a personality with a synergetic style of thinking is today a priority for the development of education. Given the non-linear nature of the evolution of the surrounding world, the synergetic style of human thinking will make it possible to predict the possible trajectories of its development and, with a certain degree of probability, describe the future state. A person with such an intellectual quality can foresee a possible development of events, able to evaluate his own and others' actions, to prevent possible undesirable events. Students should be aware that chaos and uncertainty can be used to solve various problems.

References

1. Бардус І. О., Шишкін Г. О. (2009). Підвищення професійної спрямованості навчання фізики студентів інженерно-педагогічних спеціальностей комп'ютерного профілю. Збір. наук. праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). № 3. Бердянськ: БДПУ. С. 120-126.
2. Васева Е. С. (2012). Содержание обучения основам синергетики будущего учителя физики. Педагогическое образование. № 1. 75 с.
3. Зикова К. М., Шишкін Г. О. (2017). Формування наукового світогляду учнів у процесі розв'язання якісних задач. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Вип. 146 – Серія: Педагогічні науки. Чернігів: ЧНПУ. С. 140-143.
4. Зикова К. М., Шишкін Г. О. (2018). Аналіз формування наукового світогляду в учнів старшої школи при вивченні фізики. Збір. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський. Вип. 24. С. 60-62. DOI:10.32626/2307-4507.2018-24.60-62.
5. Істоміна І. М., Нікашин А. І. (2016). Випереджаючі технології самоорганізації студентів у навчальному процесі. Вісник Волгоградського державного педагогічного університету. № 1. С. 7-13.
6. Ішков А. Д. (2004). Навчальна діяльність студента: психологічні фактори успішності: Монографія. Москва: Видавництво АСВ. 224 с.
7. Климонтавич Ю. Л. (2002). Введення у фізику відкритих систем. Москва: «Янус-К» 284 с.
8. Косошов І. Г., Шишкін Г. О. (2017). Практико-орієнтовані задачі з фізики в навчальному процесі загальноосвітньої школи. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Вип. 146. Серія: Педагогічні науки. Чернігів: ЧНПУ. С. 144-147.
9. Косошов І. Г., Шишкін Г. О. (2017). Вимоги до навчальних джерел інформації з фізики для учнів старших класів. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки: Вип. 2. Бердянськ: БДПУ. С. 80-86.
10. Назаретян А. П. (1997). Синергетика у гуманітарному знанні: попередні підсумки. Суспільні науки та сучасність. № 2. С. 91-98.
11. Ніколіс Г., Пригожин І. (2012). Пізнання складного. Вступ. Москва. 345 с.
12. Піменов Д. О., Шишкін Г. О. (2021). Методика вивчення газових законів на основі сучасних цифрових технологій. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський. Вип. 27. С. 111-116. DOI: <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2021-27.111-116>.
13. Платонов К. К. (1986). Структура та розвиток особистості: психологія особистості. Москва: Наука. 256 с.

14. Помаз К. О., Піменов Д. О. (2020). Імітаційне комп'ютерне моделювання залежності енергії зв'язку атомного ядра від масового числа. 1st International Scientific-Practical Conference SIQ 2020 SCIENCE. INNOVATION. QUALITY December 17-18. Berdyansk, pp. 128-135.
15. Сальник І. В., Сірник Е. П., Мірошніченко О. І. (2021). Розвиток нелінійного мислення учнів в експериментально-дослідницькій діяльності з фізики. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський. Вип. 27. С. 28-32. DOI: <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2021-27.28-32>.
16. Хакен Г. (1991). Інформація та самоорганізація. Макроскопічний підхід до складних систем. Москва: Світ. 240 с.
17. Шишкін Г. О., Барканов А. Б. (2011). Професійно спрямоване навчання фізики в технологічних коледжах. Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН молодь спорт України. К., Вип. 70. С 173-179.
18. Шишкін Г. О., Зикова К. М. (2018). Аналіз джерел здобуття інформації учнями при вивченні фізики. Наукові записки. Випуск 168 – Серія: Педагогічні науки. Крапивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка. С. 292-294.
19. Шишкін Г. А. (2011). Интуиция и творчество в обучении физике. Українсько-російські педагогічні студії: міжвуз. зб. наук. ст. Донецьк: ЛАНДОН-XXI. С. 252-259.
20. Шишкін Г. О. (2016). Наукова інтуїція в інтелектуальному розвитку майбутнього вчителя фізики. Збір. наук. праць. «Педагогічні науки». Випуск LXXI Том 2. Херсон: Видавничий дім «Гельветика». С 163-167.
21. Шишкін Г. О. (2021). Цифрові технології у формуванні моделей перехідних процесів в індуктивності та ємності. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки: зб. наук. пр. Вип. 2. Бердянськ: БДПУ. С. 330-341. DOI 10.31494/2412-9208-2021-1-2-330-340.
22. Шишкін Г. О., Зикова К. М. (2021). Цифрові технології у побудові моделей механічного руху та взаємодії тіл. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський. Випуск 27. С. 111-116.
23. Shyshkin G. A. (2014). Physical and technological model technosphere in professional teacher training. European Fplied Sciences. № 3, pp. 75-77.
24. Shyshkin G. A., Zyкова K. M., Kosohov I. H. (2018). Analysis of the development of students' physical and technical thinking at rural schools. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, VI (72), Issue: 174. Sept. pp. 28-30. <https://doi.org/10.31174/SEND-PP2018-174VI72-06>.

2.6. MEANS OF EXPRESSING EMOTIONS OF FEAR: PSYCHOLOGICAL INFLUENCE ON THE READER (ON THE MATERIAL OF THE STORT NOVEL BY N. GOGOL)

Man as a creature influenced by emotions tries to reflect them fully in the works of art. Since a person can comprehend the world figuratively, he is able to transform and “translate” various emotional states from the mental sphere into the figurative one as a result of such a complex creative process. A person should master the material of the corresponding art form perfectly well to get such a difficult “transformation”.

It is known that artists recreate a complex world of experiences with the help of color and brushstroke in painting, sound in music and verbal material in literature. From this point of view literature often serves as material for scientific research in various fields including diverse fields of linguistics. It is wide known that emotions are special forms of interaction between a person and the world around him as cognition and self-determination take place there. Since in modern philology the problem of the emotional component of a literary text remains poorly understood and rather complex, we will try to analyze the linguistic side of the literary work which may allow us to expand our understanding of the methods and means of influence of the writer on reading experience. Considering the lexical, semantic, syntactic, and phonetic components of the language of a literary work we will try to explain the dependence of the reflected emotions on the context as well as to trace the influence of this context on the reader. It applies not only to literature but also to other arts (for more details, see: Muth & Briesen⁴⁰¹)

This aspect of the study involves the analysis of the psychological and emotional structure of human cognition and its influence on the choice of linguistic means for transmitting information. As, according to M. Ang. Thumala Olave⁴⁰², books do not simply communicate or represent social values and ideas. Aesthetic immersion in books materiality allows these values to be realized.

According to Paul Ekman's list, the emotional sphere of the human psyche is represented by seven basic emotions: joy, surprise, sadness, anger, disgust, contempt, fear. The latter which our study is devoted to is defined by Ekman as “*a negative emotion expressing tension in connection with the expectation of certain situations, actions that pose a threat. It can range from fear to real horror*”⁴⁰³.

In psychology fear is understood as “*emotion arising in situations of threat to the biological or social existence of an individual and aimed at a source of real or imagined danger. Unlike pain and other types of suffering caused by the real action of factors dangerous to existence, fear arises when they are anticipated. The range of shades of fear is the following: concern, fear, fright, horror*”⁴⁰⁴.

Consequently, man has learned to reflect all this variety of shades of one emotion in literary works. Since psychology and literature have one common object of study – the inner world of a person but different material, it is assumed that there is something that gives them entry points. We believe that such a unifying element is the language through which there occurs the expression of emotions, description, or the creation of an atmosphere where the reader can experience certain feelings.

The aims of our work are: 1) to study the emotion of fear as a complex mental unit based on its lexical, semantic, syntactic, phonetic analysis of the short novel by N. Gogol “Viy”; 2) to analyze the reader’s perception of a literary text on the subject of fear and horror. These aims involve solving the following problems: firstly, the study of the reader’s interests of students and teachers associated with the literature of “fear and horror”; the analysis of language tools and techniques that form the reader’s perception of information related to the emotion of fear.

⁴⁰¹ Muth, C., Briesen, J. (2020). “I like how it looks but it is not beautiful”: Sensory appeal beyond beauty. *Poetics*, 79.

⁴⁰² Thumala Olave, M. Ang. (2020). Book love. A cultural sociological interpretation of the attachment to books. *Poetics*, 81.

⁴⁰³ *Sistema bazovyh emocij Ekmana*. (2017).

⁴⁰⁴ Petrovskij, A. V., Yaroshevskij, M. G. (1990). Strah [Fear]. *Psihologiya. Slovar. [Phycology. Dictionary]*. Moscow: Politizdat.

The analysis of recent studies and publications has revealed numerous scientific studies of the phenomenon of fear in various branches of knowledge: literary works (D. Hapaeva, Yu. Kristeva, R. Lahmann, V. Vatsuro, N. Volsky, M. Yampolsky, P. Zolina), linguistic articles (L. Babenko, A. Bochkarev, O. Oparina), psychological studies (P. Ekman, S. Freud, E. Fromm, K. Horney, A. Petrovsky, Yu. Shcherbatykh, M. Yaroshevsky), philosophical papers (N. Berdyaev, M. Sinelnikova).

Moreover, there exist scientific conferences completely devoted to the phenomenon of fear in art (“All fears of the world: Horror in literature and art”, Pushkin House, April 24-25, 2014), that indicates the prospects of research in this area. Another significant event was the publication of a collection of articles on the semiotics of fear in France in 2005 (for more details, see: Buks⁴⁰⁵). And it also proves the relevance of our study because fear is an emotion that accompanies a person and humanity throughout their existence: from birth (fear of the first breath) to death (fear of death). Consequently, the nature of fear, its types, a change in attitude to this feeling and the phenomena that cause it in different eras, human behavior in situations associated with fear, and much more will always generate scientific interest in this phenomenon. Probably, the answers to such questions will allow us to come closer to solving many problems associated with the ability to manage fears. Our range of interests covers the means and methods of expressing fear in fiction which will help to understand what methods the author uses to make the reader experiences these emotions, how reader’s perception is arranged and how it changes depending on the age and baggage of knowledge that he has acquired.

Our work is based on the study of linguistic and human cognitive relationships involving the concepts of linguistic and conceptual worldview, since the latter are especially important in the perception and cognition of emotions.

The object of the study was the emotion of fear expressed through linguistic units (emotives), as well as extra and paralinguistic means. By emotives we mean special units of language and speech through which emotional states and experiences are transmitted (for more details, see: Shakhovskij⁴⁰⁶).

Using the continuous sampling method, we selected language units that reflect various conditions associated with the expression of the emotion of fear as well as language means by which an atmosphere of terrible is created with the aim of influencing the reader. We paid special attention to those places of the work pointed out by our recipients.

As part of our study, we conducted anonymous questioning among junior students as well as university professors to find out what works of world literature recipients consider to be scary. We also suggested correlating emotional states (excitement, fear, horror, joy, laughter, tenderness, pity, lack of emotions) with N. Gogol's romantic stories (“Sorochinskaya Fair”, “Evenings on the Eve of Ivan Kupala”, “May Night, or the Drowned Maiden”, “The Night Before Christmas”, “Missing Certificate”, “Terrible Revenge”, “Viy”, “Nevsky Prospect”, “The Nose”, “Portrait”, “The Overcoat”). If there were any emotions present, we asked the recipients to clarify exactly what events in these works could trigger the states indicated by them. The choice of this exact material is explained, first of all, by the fact that approximately at the same time these works were mandatory in the school world literature course.

Therefore, the first acquaintance of the recipients with the works by N. Gogol was at the same age and it allows us not only to analyze the difference in their perception among people of different generations but also to trace changes in attitudes of the interviewed towards “terrible” stories in connection with the acquisition of life experience. We also have every reason to believe that 100% of the recipients are familiar with the work of N. Gogol. Otherwise, the list of works would be too long and impossible for an adequate analysis.

At the early stages of the formation of scientific knowledge fear for an ancient person was associated with external factors in a particular situation in the present or in the nearest future.

⁴⁰⁵ Buks, N., Kont, Fr. (2005). *Semiotika strakha* [*Semiotics of fear*]. Paris–Moskow: Russkij institut: izdatel'stvo “Evropa”.

⁴⁰⁶ Shakhovskij, V. I. (2008). *Lingvisticheskaya teoriya emocij* [*Linguistic Theory of Emotions*]. Moskow: Gnizis.

And the eternal present turned it into eternal fear, the deliverance from which was not considered to be possible. Thus, the mystical fear of the unknown, the supernatural is found in Russian romantic stories, which constitute the literary context of the first half of the 19th century.

The title of the short novel “Viy” already sets the reader up for unusual even possibly scary events. First of all, it is clear from the author’s explanations that “*Viy is a colossal creation of lower-class imagination. This name is used by Little Russians for the head of the gnomes whose eyelids in their eyes go to the very ground. This whole story is a folk tradition. I didn’t want to change it in anything and I’m retelling it in almost the same simplicity as I heard it*” [translated by us, O. R. and N. I.]⁴⁰⁷.

Although the image of Viy is not found in East Slavic mythology but can be seen only in N. Gogol’s work, A. Kichenko⁴⁰⁸ has tried to trace the genetic connections of this character with similar ones in other mythologies. Such an ability to mythologize is confirmed by Gogol’s personality – his whole life and work are shrouded in mystery and myth not only during his life but after it as well. Probably such mystery together with the ingenious ability to mythologize affect the wary perception of the author’s texts. And we believe that all recipients are familiar with Gogol’s myths.

An interesting fact is that a relatively “new” encyclopedic publication contains an article on Viy as a demonological entity of East Slavic mythology (for more details, see: Vojtovich⁴⁰⁹). Another oddity associated with this mythological creature is that on the pages of the story he appears as an incidental character. After all, he is mentioned only three times: in the title, in the author’s explanation and in the climax. Ito Ichiro believes that “*the originality of Gogol’s story is not in the plot but in the artistic development of a philosophical theme – the fear of death from vision. Gogol, perhaps, used the title to point out not to the plot but to the main theme of his story because Viy is out of the plot as if symbolizing this theme*”⁴¹⁰.

Nevertheless, the following description of the life of poor, eternally hungry and, therefore, unprotected but cheerful Kiev seminarians distracts the readers from pessimistic moods.

And here the motives of gaze and eyes are especially important since the eyes like a mirror of the soul are, firstly, a marker of “infernal” in romantic characters and, secondly, they reflect their emotions and conditions. Moreover, this technique is also a characteristic feature of the work of most romantics but not only N. Gogol, addressing the themes of evil, demonism, the terrible. This fact allows us to talk about a certain steady tendency in the representation of the otherworldly in the Russian literature of the first half of the 19th century.

According to L. Babenko, emotions including those associated with fear have a fairly wide representative range in comparison with other objects of the nomination. They include vocabulary, phraseological syntactic constructions, special intonation, word order. However, the main role belongs to vocabulary⁴¹¹.

It is also an irrefutable fact that N. Gogol considered it possible to overcome fear with laughter. We do not experience fear or horror in many of his stories related to the representation of the otherworldly, infernal. This phenomenon is since the author often ironized portraying fantastic fiction or accompanied the “terrible” with the “funny”. For example, in the “Sorochinskaya Fair” the stories about the red jupe and the deuce that was looking for it are necessarily complemented by ridiculous comments describing the behavior of the characters or the situation. So, the deuce itself was so upset because of the expulsion from hell that it guzzled away the jupe in a tavern, and then had to not only redeem it, but also search for every piece of it all

⁴⁰⁷ Gogol, N. V. (1984). *Sobranie sochinenij. Tom 1-8. [Collected works. Vols. 1-8]*. Moscow: Pravda, Vol. 2, p. 147.

⁴⁰⁸ Kichenko, A. S. (2009). *Tvorchestvo kak mifotvorchestvo [Creativity as a myth-making]*. Gorlovka: Izdatel'stvo GGPIIY.

⁴⁰⁹ Vojtovich, V. M. (2005). *Ukrayins'ka mifologiya [Ukrainian mythology]*. Kiev: Lybid'.

⁴¹⁰ Ichiro, I. (1989). Obshheslavjanskij fol'klorny'j istochnik gogolevskogo “Viya” [General Slavic source of Gogol's “Viy”]. *Izvestiya AN SSSR. Seriya literatury i yazyka - Proceedings of the USSR Academy of Sciences. A series of literature and language*, 5, 454-459. P. 458.

⁴¹¹ Babenko, L. (1989). *Leksicheskie sredstva oboznacheniya emocij v russkom yazyke [Lexical means of designating emotions in Russian]*. Sverdlovsk: Izd-vo Ural. un-ta. – P. 3.

over the world. A terrible portrait and essence of the deuce is leveled by the life situation it got into. However, the possibility of its presence among people is scary, as evidenced by the panic in the company of the kum Tsybulia retelling a terrible story about the deuce. The appearance of pork snouts in the windows during the climax of the story turns out to be funny when N. Gogol describes the stupid behavior of the participants of the meeting. We can give one more example of ironic descriptions of lovers – the deuce and witch Solokha in “The Night Before Christmas.” In such stories we find a “fearless” description of the “terrible” which changes influence on the reader significantly.

Ironic descriptions in the “Viy” are designed in another way. It seems that they do not work but only complement the flair of the “Little Russian” narrative. For example, Homa’s attempt to escape to avoid a trip to the farmstead was written by the author with humour, but he does not grow into usual “Gogol’s humour”. It only enhances the “doom” of the Philosopher’s position: “*Scratching his ear the philosopher went out without saying a word, at the first opportunity trying to repose his hopes on his feet*” [translated by us, O. R. and N. I.]⁴¹². Everything is explained simply: “*a dark presentiment said <to a lively, cheerful young man> that something unkind was waiting for him*” [translated by us, O. R. and N. I.]⁴¹³.

Therefore, we can conclude that emotion as an experience has physiological (changes in physiological indicators) and social (behavioral) manifestations. Fear is a defensive reaction of a person when he or she experiences a real or imaginary danger. The feeling of anxiety and fear during anticipation or expectation of “bad” events are what distinguishes people from animals (the latter feel fear right at the moment of the occurrence of this event). But such emotions are not so easy to recreate verbally. However, thanks to the imagery writers successfully achieve their goal as it can be evidenced by the results of our survey.

An opinion poll held based on the material of romantic stories by N. Gogol among various age groups with different levels of education showed the change in attitude to “scary” places in the author’s works that, in our opinion, is associated with a number of reasons. Examples of “terrible” literary works proposed by the recipients also became indicative.

We had 100 respondents of different age groups and educational level. First of all, we noticed the following pattern: the higher the level of education the more significant social problems for recipients seem to be. The answers were often accompanied by verbal comments such as: “Well, what could be worse than a war ...” or “The worst thing is teenage cruelty ...”, and further: “The worst literature is about the war ...” or “The worst thing is the works about those abnormal, cruel actions that modern adolescents commit...” (mentioning transgressive literature). However, when it came to memories the recipients of older age group claimed that the stories by N. Gogol at the first reading caused unconditional fear and awe. This situation can be explained by the great life experience and the relaying of fears into the sphere of social problems which can and should be done through works of art. The unstable political situation as well as military events in eastern Ukraine probably add fuel to the flame.

Thus, the analysis of the literary works that the recipients called “scary” allows us to state that among readers of a young age (first-second year students, that is, having full secondary education), these are “Perfume: The Story of a Murder” (“Das Parfum. Die Geschichte eines Mörders”) by Patrick Süskind and “The picture of Dorian Gray” by Oscar Wilde. Among young people the author of the most terrible works is Stephen King.

The older generation pointed out that really “scary” can be called the novel “Fight club” by Chuck Palahniuk and “A Clockwork Orange” by Anthony Burgess. Interviewed 35-50-year-old respondents with a PhD or Dr degree have approached the survey quite professionally. There is more analytical than emotional component with greater degree in their answers. This is evidenced by answers like “the real beginning of horrors are the novels by A. Radcliffe and in the nineteenth century – W. Lewis, E. T. A. Hoffmann, Bram Stoker, etc.”.

⁴¹² Gogol, N. V. (1984). *Sobranie sochinenij. Tom 1-8*. [Collected works. Vols. 1-8]. Moscow: Pravda, Vol. 2, p. 159.

⁴¹³ Ibidem, p. 158.

Nevertheless, we have tried to find a point of intersection in the reading interests of various generations. Romantic novels by Nikolai Vasilyevich Gogol turned out to be such works.

To conclude, according to the respondent answers the short novel “Viy” has become the most terrible story of all. 17 out of 72 recipients with secondary education, 6 out of 13 with higher education and 9 out of 15 with a scientific degree called this work terrible; 5, 1 and 2, respectively - terrible. If we transform these figures in percentage, we will have 24%, 46%, 60% and 7%, 8%, 13% respectively.

There are also a few answers related to fear while reading the story “Nose”. The comments that accompanied this choice were mainly the following: “I would be very scared to find out that my nose was really missing” or “It’s scary for a man to find out that his nose went away on its own”. It is likely to be that the fear caused by the narrative is most likely associated with the loss of a part of oneself and this is not so much about the loss of a part of the body but rather about demutation. After all, we know that the work is based on the reception of the absurd where the logical connections of worldview are violated and what is happening can be interpreted by a sick perception or imagination as well.

However, we must not forget that younger generation takes the narrative less emotionally. It is obvious that modern technical means make it possible to visualize a more perfect picture of horror than it was possible in the 19th century. Therefore, classical literature evokes rather an ironic attitude in them.

How did N. Gogol create his “scary” paintings? First of all, he used a mythologized plot and a figurative system. N. Gogol was a mythologizer since combining the images of folk demonology (mermaids, goblins) he also introduced his own image of Viy into the plot and tried to convince the reader of his existence by referring to the Little Russian folk traditions. Although, in fact, such image cannot be found in any mythology. In addition, the writer used some of the most terrible folk beliefs according to which a witch took away the strength of a young man by riding on him. The only salvation in such cases was to lose the witch: that was what Homa Brut managed to do.

It is unconditional that to create the plot and images the author used linguistic means: vocabulary describing emotions (physiological manifestation of fear) which includes verbs, participles, nouns, adverbs, adjectives, phraseological unity. He also used extralinguistic means, for example, a description of various sensations (auditory sense modality, bodily sensation). Such emotional information allows us to realize the aesthetic function of a literary work, and a rich set of linguistic and extralinguistic tools help create an emotional background similar to modern horror genres.

References

1. Babenko, L. (1989). *Leksicheskie sredstva oboznacheniya emocij v russkom yazyke* [Lexical means of designating emotions in Russian]. Sverdlovsk: Izd-vo Ural. un-ta.
2. Buks, N., Kont, Fr. (2005). *Semiotika strakha* [Semiotics of fear]. Paris – Moskow: Russkij institut: izdatel'stvo “Evropa”.
3. Gogol, N. V. (1984). *Sobranie sochinenij. Tom 1-8*. [Collected works. Vols. 1-8]. Moscow: Pravda.
4. Ichiro, I. (1989). Obshheslavjanskij fol'klorny`j istochnik gogolevskogo “Viya” [General Slavic source of Gogol's “Viy”]. *Izvestiya AN SSSR. Seriya literatury i yazyka - Proceedings of the USSR Academy of Sciences. A series of literature and language*, 5, 454-459.
5. Kichenko, A. S. (2009). *Tvorchestvo kak mifotvorchestvo* [Creativity as a myth-making]. Gorlovka: Izdatel'stvo GGPIIY.
7. Muth, C., Briesen, J. (2020). “I like how it looks but it is not beautiful”: Sensory appeal beyond beauty. *Poetics*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2019.101376>
8. Petrovskij, A. V., Yaroshevskij, M. G. (1990). Strah [Fear]. *Psihologiya. Slovar. [Psychology. Dictionary]*. Moscow: Politizdat.
9. Shakhovskij, V. I. (2008). *Lingvisticheskaya teoriya emocij* [Linguistic Theory of Emotions]. Moscow: Gnizis.

10. *Sistema bazovyh emocij Ekmana*. (2017). [*Ekman's Basic Emotion System*]. <https://www.psypage.com/2017/05/15/sistema-bazovyx-emocij-ekmana/>.
11. Thumala Olave, M. Ang. (2020). Book love. A cultural sociological interpretation of the attachment to books. *Poetics*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2020.101440>.
12. Vojtovich, V. M. (2005). *Ukrayins`ka mifologiya [Ukrainian myphology]*. Kiev: Lybid'.

2.7. FEATURES OF FORMATION OF HUMANITARIAN INTEGRATED KNOWLEDGE OF FUTURE INFORMATION TECHNOLOGY SPECIALISTS

A significant movement in the development of educational technologies is characterized by the search for integrated approaches to teaching disciplines. A future IT specialist should be characterized by flexibility of mind and the ability to keep up with the development and progress in many areas important for society. After all, it is digital technologies that contribute to the acceleration of the technical development of society, which, in turn, has an impact on the social, cultural, psychological, spiritual and moral aspects of human life. First of all, this applies to future Information Technology specialists. Therefore, the basis for understanding the importance of fundamental knowledge, which includes fundamental and humanitarian disciplines, and their impact on professionalism, should be laid precisely in the process of studying thereof.

O. Dubaseniuk, O. Vozniuk cite the opinion of V. Blokhin that the effective transmission of educational information can only occur with its optimal folding, since the most detailed information can be incomprehensible due to its complexity, while with excessive folding, the degree of perception of the message also decreases⁴¹⁴.

This definition can be considered as a harbinger of modern innovative technologies that are being implemented in higher education institutions and whose task is to provide the maximum available information in a short period of time. This is usually the need for the lecture process. The educational material during a traditional lecture on fundamental or humanitarian disciplines is not always clear to students of technical specialties and they ask themselves "Why do I need this knowledge?" The objective of a teacher is to find the best approach to conducting a lecture for more effective taking in and understanding the topic. The text of the lecture and auxiliary aids that will turn a traditional lecture into a non-standard and interesting one should be well-thought-out.

According to author's developments⁴¹⁵, teachers participating in the pedagogical experiment conducted several interactive classes – lectures and seminars – in fundamental ("Higher Mathematics") and humanitarian ("History of Ukrainian Culture", "Foreign Language") disciplines with future IT specialists of the Vinnytsia National Technical University.

Introduction lecture is very important for further work with students and it contributes to an impression of the teacher and the essence of the discipline. At the first lecture, to further motivate students to study the discipline, in addition to the informative part, we use non-traditional approaches, in the process of which students themselves form a definition and understanding of the content, goals and objectives of the discipline. Students are asked to draw a "Discipline Route", which should be represented as a tourist map, the destinations of which are connected by roads. If such a lesson takes place in the first years of study, it is advisable to offer individual performance of this task. To draw a route, one needs to perform mandatory tasks and those that students come up with independently in the course of work. Mandatory tasks include items that are also connected by road:

- 1) what is the goal of the route (the goal should be short and concise, for example, "deepening knowledge", "improving professional qualities", etc.);
- 2) objectives that the student sets for (him)herself in the process of studying the discipline;
- 3) "preparing for a trip" – carries a psychological element as the student is proposed to decide whether (s)he wants to travel alone or take friends. This item will allow to determine whether the student wants to work in a team or as a single player. Analyzing the entire group, the teacher will get a clear picture of what tasks (group or individual) students prefer, which will help the teacher plan further work in the seminar classes;

⁴¹⁴ Dubaseniuk O. A., Vozniuk O. V. The problem of organizing knowledge in the system of professional training of higher schools, p. 137.

⁴¹⁵ Petruk V. A., Hrechanovska O. V., Sabadosh Yu. H. Approaches to the introduction of innovative technologies in the educational process of technical universities.

4) "five stops" – students are asked to describe the topics that they consider necessary in the process of studying the discipline. The process of planning "stops" should be a "route" that students should design from simple to complex (in their opinion). "Stops" can have completely unusual names and the teacher should inform that if the name is unusual and interesting, everyone will follow the proposed route. The main requirement is that the proposed topics must relate to the discipline;

5) "route deviation" – includes branches from the main route to other disciplines, the topics of which may echo, and the student wants to listen to such a lecture or take part in such a seminar. For example, in the preparation of the route for lectures on the "History of Ukrainian Culture", such topics as "Mathematics and Music", "Foreign Language in the Culture of Ukrainians", "Probability Theory and Culture", etc. were suggested.

This form of conducting an introduction lecture has significant advantages over the traditional one. In the described lecture, active participants are students who independently perform tasks based on their own knowledge. In the process of such creative work, they will independently find out for themselves the issues that the teacher has told them. Students will plan their own vision of the discipline. After completing the task, and possibly in another lesson, the teacher can discuss the proposed topics and plan for studying the discipline with all students. In this case, students will feel like full and active participants in the educational process and have more confidence in the teacher⁴¹⁶.

The goal of the proposed introduction lecture is a motivation for cognitive activity, improving knowledge, improving professional qualities, and a creative approach to completing tasks.

The task results will enable the teacher to monitor the issues of interest, for example: understanding the range of interests of students in the discipline; assessing the level of knowledge in the discipline (the more complex topics are offered, the higher the level of knowledge of the student); choosing topics for further lectures and seminars, possibly, choose some topics for future projects; plan interactive classes and seminars with training elements based on the "preparing for a trip" item, which will help to identify the internal psychological state of the student.

Or, for example, at the first lecture on Higher Mathematics, the requirements for the educational process could be first considered, followed by presentation of a map of the meaning of sections of the entire course as the basis for professional disciplines, where students can see the real importance of studying Higher Mathematics in order to master these disciplines.

Lectures are usually conducted in the form of a traditional lecture. Minor deviations from standards or stereotypes, such as the use of presentations, IT technologies, and visualizations during a lecture, are already perceived as an innovation. But it is perceived by students as traditional, because it takes place in a monologue, and students are still passive listeners in most cases. Conducting such lectures does not require a significant amount of time from the teacher, but lectures using playing technologies require a maximum investment of pedagogical skills, creativity, knowledge and self-improvement. That is why such lectures are more effective in the process of studying at a university.

Lesson "Art Nouveau style in Ukrainian and World Painting (late XIX – early XX century)" (integrated lecture-press conference), ("History of Ukrainian Culture" + "Foreign Language", 2nd year of study, 1st semester).

Goal. Introduce students to the phenomenon of the "Art Nouveau" style in the context of Ukrainian and world culture, teach them to compare the cultures of different peoples, creatively and independently approach the solution of tasks and search for information, develop the ability to self-improve through the prism of public speeches and conflict-free communication with opponents, form the ability to apply humanitarian knowledge in professional activities.

The lesson requires preliminary preparation; in the previous lesson, students are introduced to the topic of the next lesson and the participants are divided into teams. Each team receives a topic

⁴¹⁶ Ibidem.

to work on by drawing lots. Topics can be multi-informational, since each participant can speak in the team (by the team's decision). Students are warned about fully covering the topic and that it will be rated.

At the beginning of the interactive lecture, the teams are informed that they are not just present at the lecture, but a high level international conference is being held at the moment, which is attended by outstanding scientists and experts on this particular topic. Students are told that they keep abstract notes of what they are talking about and moments of interest to them.

Apart from the participants, the press conference is also attended by their opponents, who can oppose the speech or supplement it. There are also journalists who can ask questions to the conference participants, and international observers who will evaluate the speeches of the conference participants and the work of journalists. The team of international observers was formed from students of other teams. If there is a large number of participants in teams, the teacher can form more teams that can perform roles that will correspond to the topic of the lesson. In our case, this is a team of "specialist artists" who supplement it with a story about a particular work of art or interesting biographic information from the life of an artist of a given period and direction. It can also be a team of "famous directors" who can show excerpts from films on a given topic. The number of roles depends on the number of students and the creativity of the teacher. After the roles are assigned, the press conference begins.

At this lesson, students cover the following issues: Art of the late XIX – early XX centuries; features of the art Nouveau Style; Abstractionism; Expressionism; Cubism, Futurism, Cubofuturism; Constructivism; "School of Ukrainian Muralists". After covering the first issue (possibly the first and second, if there is a large number of participants), answering questions and comments and additions from opponents, the "experts" give ratings. All teams are rated, except for the "experts" team. The team of "conference participants" covered all the issues in turn, each speaker separately. There were no requirements for speakers, and reports were compiled on a topic that was arbitrary for the speaker.

Rating was performed using a five-point system and included: for the team of "conference participants" – completeness of covering the issue; connection of the report topic with professional activity (own vision); ability to speak publicly; answers to questions; conciseness of the speech. The team of "journalists" is rated for creativity in wording a question; interesting questions; questions that complement or cover the topic; provocative questions (for example: "Do you consider Cubism an art?"). The team of "specialist artists" was rated for a creative, interesting, non-standard approach to the material presentation; disclosure of little-known facts; communication with other game participants.

Teams have the opportunity to double their points earned by asking questions, answering questions, or speaking a foreign language studied at a technical university. Even if the speaker covers the topic in Ukrainian, a team of journalists can formulate questions in a foreign language (after all, the conference is international and journalists from different countries are present). The speaker, if he/she understands the question and has sufficient knowledge in a foreign language, may reply in a foreign language, and then the team's points are also doubled. If the question was understood but the answer was provided in Ukrainian, no points are awarded. The same rules apply to all teams.

The rating team does not get points, but they have the opportunity to do so, as one issue from the topic is covered. After covering and rating the first issue, the draw is held again to determine which team will next play the role of "conference participant" and cover the second issue. The reporting team takes the place of "international experts" and rates the work of others. Thus, the press conference continues until all teams make reports and are rated.

Of course, one or two academic hours will not be enough to conduct such a lecture-press conference, so it is advisable to continue during the next lesson. Experience shows that students are more prepared for the next lesson and try to take a more creative approach to completing tasks. More time is devoted to individual work and self-education, and based on the experience

of previous participants' performances, students try to complete the task better and more creatively, which is facilitated not only by self-education, but also by individual work on themselves.

Classes that include play technologies are more effective and understandable for students. Classes on modernism are quite difficult for students of technical universities. A student would not want to work individually just to prepare reports. Listening to this topic as a traditional lecture will not work. Due to the complexity of the topic and new terminology, the teacher will not be able to hold students' attention for a long time, even if the lecture is full of presentations or IT technologies, or will be held in the format of a visual lecture. Only when it is a team game and competition, it will encourage and motivate for a better approach, which, in turn, increases the motivation for independence, perception of innovation and understanding the importance of the process of disciplines integration.

For the fundamental disciplines, when 80 hours of classroom and 100 hours of extracurricular activities are allocated for individual work, we offer a reference lecture summary; and for individual work, students in the JetIQ system of the University are presented with an electronic version of the textbook with full sections with proof of theorems, examples of solutions and tests using which they can test their knowledge and prepare for colloquiums. In addition, periodically at the end of topics or sections, a "KVK colloquium", "scientific conference", "discussion of the optimal project" etc. are held.

To identify the ability and desire of students to conduct such integrated classes, a colloquium on Higher Mathematics was held with future Information Technology specialists of Vinnytsia National Technical University using "Complex Variable Function" tests. Questions and answers were provided in English. After conducting the test and announcing the results, students were asked to answer an anonymous questionnaire. 47% of 2nd-year students said that they had problems using a foreign language with special terminology. With such results, it was impossible to implement our plans efficiently, but we tried to use an option with an interpreter. The role of an interpreter was offered to a student who speaks English at a high level. That is why the idea came up to use the project method to discuss topics related to individual extracurricular work (standard calculations according to the discipline's work schedule) with the application of mathematical statistics to make a management decision based on the results of statistical analysis of complex system parameters. Students were asked to divide into small groups of 5 people. One task per group of 150 input (X) and output parameter data (Y) of a complex system each was given. The task was performed exclusively during extracurricular individual work hours.

The results of the statistical analysis were discussed according to the scenario of an "international symposium", where 2 "delegations from other countries" presented the study in English. In addition, students had the opportunity to perform tasks based on their own programs for statistical methods and present the originality of their own programming developments.

The results of the survey were staggering. The offered questionnaire was *"Which method of typical calculations was more useful for you during the Higher Mathematics study:*

a) conventional with solving individual tasks from the textbook with the advice of classmates and the teacher;

b) with the method of projects using the English language.

Option b) was supported by 84%, although it was easier for students to perform typical calculations using an individual study option. Some of them even used the help of stronger students who managed to complete their own tasks on the topic during independent classroom practical classes. The survey of future IT specialists showed that integrated "projects" with fundamental, special and humanitarian disciplines significantly activate students to self-education, arouse interest in studying fundamental and professional disciplines, a foreign language and contribute to the acquisition of communication skills, public speaking skills.

An interesting and unusual learning technology in a university is "mind maps", which serve as an excellent way to independently and meaningfully structure, systematize and visualize information in graphic form. This visualization allows to trace the causal relationship of the problem, show the internal branches, connections and associations of the problem the student

is working on. In addition, "mind maps" can serve as a way to trace the integrativity of disciplines and the student will be able to see the logical connections between the most incomprehensible, different and unrelated disciplines, for example, such as mathematics and cultural studies or art, computer technology and psychology, etc. For university student, topics were selected that integrated issues of fundamental, humanitarian and special disciplines.

Lesson (History of Ukrainian Culture), topic: *"Art and Mathematics" (an integrated seminar with the use of "mind maps")*.

Goal – to develop in students: ability to process information in a logical, effective way; ability to trace causal relationships and their algorithmic and graphical implementation; ability to formulate and argue their own conclusions; skills of creative thinking and approach to solving diverse situations; ability to independent acquisition of knowledge and the desire to acquire self-education skills.

At the beginning of the lesson, in the "Art as a Science" introduction speech, the teacher invites students to express with what sciences and in what directions modern art intersects and how it can be detected. Thus, there is a discussion of the connection with mathematics. After a small "brainstorming session" and introduction to the topic, students are divided into microgroups (teams), then the topic of the lesson is announced and the tasks described in the "mind maps" of each team are distributed by drawing lots. Tasks are aimed at identifying the close connection of mathematics with art – music, painting, architecture, sculpture. That is, art forms well-known for first-year students. Teams are given Whatman paper and colored pencils (or a computer class is used) and informed about the conditions for performing "mind maps": a type of art resulting from the draw is written in the center of the Whatman (screen), and students must reproduce it in a graphic image associated with the chosen topic; branches should go from the center and should be marked by keywords, that is, sections that students want to highlight in their "mind maps". For example, if the keyword "painting" is in the center, the following branches may go: "directions related to mathematics", "mathematical artists", "the golden ratio rule", "paintings", etc. There can be as many branches as the team can implement in the future.

Rating such a task may also be unconventional. It is difficult to rate creativity and a non-standard approach to the task. Therefore, the teacher rates completeness of the information that students were able to show in the mind map.

It is advisable that topics that have a complex structure and ambiguous tasks that require quite a lot of time to think about and study the features of the topic itself are given for individual study. Teams work on the mind map individually during extracurricular hours, and further defend papers in the classroom with a presentation that combines humanitarian, fundamental and professional disciplines.

Interactivity that is best understood by students is shown in the process of working on mind maps. If the previous lesson described can be used both in classroom and extracurricular work, it is advisable to conduct classes on the next topic in the classroom and involve teachers from different disciplines (elements of a video conference using Meet), since there may be questions and suggestions that require specialists in this area. We suggest considering the following lesson.

Lesson "Alan Mathison Turing — the Father of Modern Computer Science" (integrated lesson using "mind maps").

The lesson requires careful preparation from teachers, since the very personality of Alan Turing is quite contradictory and complex in many aspects for understanding by a modern student.

Goal: familiarization with the biography of the personality and the peculiarities of the historical period; development of motivation to study fundamental and humanitarian disciplines, an unbiased attitude to individuals of another nationality, race, religion, sexual orientation; skills of independent search and perception of new information and the ability to correctly formulate it.

Students are informed that we will jointly create a "mind map" during the lesson. To do this, one can use the JetIQ electronic system of the university (or a board or a large sheet of Whatman paper), so that everyone understands how to work with the "map" development. If such a lesson

takes place during the seminar and conditions allow, students can sit at tables placed in a circle or on the floor. Working in a circle, around a large sheet of Whatman paper, will be more interesting and help students communicate, borders will disappear and joint work will take place at the "peer-to-peer" level.

Biographical "mind maps" may not seem so complex that they could be analyzed by the whole group, but the teacher should consider all aspects of the life of a well-known person, and not just adapt to the subject.

Today, introduction of psychological technologies that are actively used in the learning process of different age categories can be traced in pedagogical practice. These technologies include trainings. In organizational and pedagogical practice, they are referred to as play technologies, therefore, training exercises or classes with elements of trainings are introduced. Not only such classes can professionally guide the student, but also reveal and correct those personal and psychological issues that the student will not be able to learn while attending other classes.

A professionally oriented person includes not only good knowledge of the relevant specialty, but also the personal and professional qualities that a highly qualified person should have. When studying at a technical university, the main attention is paid to the amount of knowledge that the student receives and very little attention is paid to his/her psychological and personal qualities. Therefore, graduates face emotional, psychological, or even moral problems during their employment or in the process of work. They are unable to communicate with people of different age categories, show empathy and reflection, or get out of conflict situations and many other problems.

In order to determine personal and professional qualities that should be inherent in Information Technology specialists, as well as to assess their own qualities, we offer "*Personal and Professional Qualities*" (adapted from L. Dolynska and O. Temruk⁴¹⁷) exercise, during which students are divided into groups. The first group thinks about the qualities that an adult should be endowed with, the other group thinks about the qualities that should be inherent in a computer systems and automation specialist. After discussion in microgroups, the qualities of an adult and the required professional qualities are recorded on the board. This allows all participants in the lesson to see coincidences or differences in qualities, which will help during the discussion. The teacher asks each of the groups why they have chosen those qualities, what their significance in the personal and professional life of a person is. Why they think some qualities coincide and some differ. How the qualities that coincide are manifested in everyday life, in professional activity. Students are asked to make a table in a notebook, in which they write the qualities recorded on the board (screen) and evaluate these qualities in themselves using a ten-point scale. Students share their impressions and conclusions about their own assessment with others voluntarily, without the teacher's compulsion.

"Quality Store" exercise. A teacher is a salesperson who has the qualities that a computer systems and automation specialist needs. These qualities are reflected on the screen (written on a board or in a table on a sheet of Whatman paper). Each of the students has the opportunity to acquire the quality they need, but leave their own quality that they don't need. The game can be completed when each student chooses three or four qualities. After the exercise, it is necessary to discuss how happened that some qualities left by some were useful to others. What positions do you come from when you choose a professional quality for yourself and leave your unnecessary quality?

Exercise with mediation elements. It is conducted while teaching a foreign language and the goal is to determine the level of proficiency and students' motivation to master the profession and perform professional self-assessment at this stage of training. Students are invited to sit in a circle. The teacher is a mediator. It is necessary to have an object that will be passed from one person to another and the person who has this object in his/her hands will speak. It can be anything, but given the specialty of students, you can choose a computer mouse. The mediator can start

⁴¹⁷ Personal and professional growth: psychological trainings: an educational and methodical textbook.

the exercise with the question "Why is my profession important to society?" Answers should be short and concise. Passing the object from one person to another, students answer questions. Teachers also give answers to the questions asked to them. Further questions may be: "What do I do to improve my professionalism?", "Do my results satisfy me to date?" The choice of questions depends on the goal that the teacher sets for (him)herself, and based on the needs of students.

The influence of the European integration process is increasingly directing domestic higher education to individual extracurricular work, as evidenced by work schedules and curricula, syllabuses. Individual extracurricular work has long gone beyond writing essays or messages. Students are no longer interested in primitive tasks, and even more so if it concerns independent familiarization with fundamental or humanitarian disciplines. Working with future IT specialists, there is no need to restrict it to searching for information and presenting it using computers. After all, for specialists in this field, this will be no innovation either. Therefore, tasks for individual extracurricular work should be more research and creative, so that students use their own cognitive resources rather than technology resources or the Internet.

Working on the project takes students quite a long time, which is not limited to one lesson and requires careful individual work. Projects can be group or individual. When choosing a project, students only focus on their preferences for psychological compatibility with others, if it is a group project. The teacher can inform students about this type of work, but it does not make sense to force them to choose the topics offered to them, because then the role of the teacher will gain a leadership position, and the main goal of the project method in our work is completely independent decision-making and performance. Students should feel fully responsible for the work done. When working on projects, the teacher should play the role of an observer and only in necessary, extreme cases be involved in the work on the project. Work on projects can be divided into the following stages:

- *Organizational* – includes the choice of the project topic, discussion of the necessary project elements (plan, presentation, use of sources, research methods, video materials, etc.), identification of those responsible for a particular type of work. At the organizational stage, the teacher can participate with the consent or need of students;

- *cognitive research* – students analyze information, consider possible options for issues that will be covered in the project, conduct experiments, questionnaires, surveys, etc. (if the project topic requires it). At this stage the teacher is not involved and students work independently;

- *technical* – work on the project presentation, video and audio materials, work with ready-made materials; students work independently;

- *final* – project presentation in the classroom;

- *evaluative* – students evaluate each other's projects according to the appropriate criteria, without the participation of a teacher.

Preference should be given to projects whose topics go beyond traditional ones and are able to combine and integrate knowledge from several disciplines. As an example, let us consider "*Otherworldly numbers*" project (*integrated dispute project*).

Goal: to introduce the role of numbers and figures, their application in various sciences using the example of integrating different disciplines around one topic, which makes it possible to understand the ambiguity of everything that happens around.

A group of 5 students was working on the project. The project was divided by students into blocks, one of the students was responsible for each of them: 1st block – "DNA code of numbers" – a historical excursion into the emergence of the number system; 2nd block– "Probable Incorrect" – a story about probability theory, statistics and the number system (positional, mixed, non-positional systems) and their impact on other sciences (use of mathematics in pedagogical and psychological experiments); 3rd block – "Hoax X" – the meaning of numbers in different religions, beliefs, rituals during different periods; 4th block – "Art and Digit" – the role of digits and numbers in art (musical tasks, sculpture, painting) and their connection with modern IT technologies; "Digital Art" – report on the emergence of modern digital technologies.

Up to 7-10 minutes were allocated for the performance from each block, and each block was accompanied by a presentation and music that was selected according to the period covered. At the end of the lesson, there was a small discussion about the role of mathematics in people's lives and futuristic reflections on how students imagine the Earth without digits.

An important stage is the project rating, in which students attending the lesson are involved. Students evaluate: the level of knowledge of the material; creativity and creative approach to covering the project topic; interaction with the audience. In addition, there should be a video recording of the presentations so that they could be viewed in the process of discussing the positions of the project implementation, results, speech and focusing the audience's attention on some points. And the speaker would also benefit from watching (him)herself and avoid various mistakes in the future.

Mistakes are discussed and wishes are expressed not only by the teacher, but also by students, who should explain the grade to the speaking student and thus get their own grades from the teacher. Students' discussion of the "project presentation" on a certain professional topic contributes to the acquisition of speech skills, while preparation for the topic of discussion encourages them to independently work on it.

This use of the project method combines various forms of educational work – lecture, visual lecture, brainstorming, debate. Students demonstrate a non-standard approach to the task, show the ability to search and research work and creativity in working independently, their ability to work with the audience and the ability to speak in public. An important thing is that students are aware of the relationship and integration of different sciences into a single whole. The information they receive from their peers is perceived better and more effectively than if the teacher would tell them in a regular lecture.

In conclusion, the introduction of innovative technologies contributes to the integration of fundamental, humanitarian and special disciplines, provides an opportunity for teachers and students to independently develop their creative and research abilities in the future. The teacher has the opportunity to identify those technologies that have the greatest effect on the acquisition of knowledge by students and contribute to the readiness of future IT specialists for professional activities. We have offered an overview of pedagogical technologies that require individual work and cannot be implemented without sufficient knowledge. The knowledge that students gain while studying at a university is not sufficient to participate in interactive classes; therefore, they will encourage and motivate self-education.

References

1. Dubaseniuk O. A., Vozniuk O. V. The problem of organizing knowledge in the system of professional training of higher schools. *Adult education: theory, experience, prospects: collection of scientific papers*. K.: Nizhyn: Publisher Lysenko M. M., 2010. Issue 2. P. 125-135.

2. Petruk V. A., Hrechanovska O. V., Sabadosh Yu. H. Approaches to the introduction of innovative technologies in the educational process of technical universities. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*. RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center. Warsaw, Poland. 5 (17), August 2019. P. 3-8.

3. *Personal and professional growth: psychological trainings: an educational and methodical textbook* / ed. by Prof. L. V. Dolynska, Prof. O. V. Temruk. K: Karavela, 2017, 560 p.

2.8. THE ROLE AND PLACE OF COACHING IN REFORMING AND DEVELOPMENT UNIVERSITY SCIENCE

*Coaching is not just a technique
This is the way of management,
the way of communication of people,
way of thinking, way of existence.
John Whitmore*

The current state of training urgently requires reforming the educational process of higher professional school, and above all, universities facing the task of responding to society's demand for higher education, the essence of which is to develop a free, creative, active personality, young scientist, conscious in his choice and who is responsible in the ability to make that choice. Modernization of modern higher education largely depends on the peculiarities of innovation processes and innovations, as well as the innovative potential of the learning environment and the skills of teachers. The teacher is obliged to find, master and adapt new knowledge to pass it on to his students. In turn, students must perceive this knowledge actively, otherwise they will not develop self-education skills, which today – almost the only stable personal competitive advantage. The educational activity of a modern high school teacher should be nothing more than coaching: he should be more of a coach than a traditional teacher, and at the university also a scientific consultant. Coaching is a method of consulting and training in which a person ("coach") helps the student to achieve some life or professional goal (according to Wikipedia). Coaching means to instruct, inspire, train (according to the dictionary). Coaching creates conditions for the formation of an entity capable of realizing its potential, independent decision-making in various life situations, and most importantly coaching in the scientific and educational space should lay the foundations for the revival and development of university science on a new, innovative and creative levels.

A prerequisite for the modernization of higher education as a complex, open, nonlinear synergetic system is the introduction of technology of scientific and methodological support – coaching, which will overcome the isolation of course and intercourse periods, ensure continuity of professional growth of students on individual educational path. learning subject. The peculiarities of acmeological technologies are determined by the needs of the adult learner, his internal attitudes to ensure that these technologies are developed and implemented. The object of technologicalization are personal areas of human development, ways and means of life, professional development. "The main task of acmeological technologies is to form and consolidate in human self-consciousness the demanded need for self-consciousness, self-development and self-realization, which allow special techniques and techniques to self-actualize personal and professional "I". This type of professional facilitation (facilitation) is the organization of the process of collective problem solving in a group led by a facilitator (according to Wikipedia), and this organization covers issues of support, mutual assistance, interaction between The center of higher education reform should be people, active subjects of creative self-realization with certain professional needs, requests, potential opportunities, which naturally implies diversity, diversity and differentiation of forms of education, pedagogical methods and techniques, information and analytical technologies, organizational, scientific and methodological, research and experimental and social activities that will help to successfully implement project management to reform the educational process.

In recent years, many scholars have been actively studying coaching as a fundamentally new direction in pedagogical science and practice, and in their opinion, the main task of which is to ensure clear formulation and rapid achievement of goals by mobilizing internal capacity, mastering leading strategies, developing and improving skills. and skills. The purpose of coaching in vocational education is to reveal the inner potential of the student's personality; development of the future specialist through dialogue, which has a constructive and professionally-oriented

content; achieving a high level of responsibility and awareness of all participants in coaching⁴¹⁸¹. Leading research in this area was conducted by Romanova S., Timothy Galvy, Stephen R. Covey, Marilyn Atkinson, Miles Downey, Susan Bettley, John Whitmore and others. and implemented in business and non-formal education.

Coaching in education is a topic little studied, so the development of this area is extremely relevant, given the purpose of education to form a new generation of citizens.

The need to improve the reform of the educational process in higher education, in particular in universities, which, as a rule, should develop science and train modern teachers at the national level on the basis of coaching is a topical study of this report. Currently, coaching is becoming the main project of reforming the higher education sector taking into account its innovative informatization, challenges of the information society and global educational trends, development of systematic scientific and methodological support of professional and personal development of students in modern realities.

The purpose of the article is to substantiate the scientific and methodological principles of coaching as an innovative technology of scientific and methodological support, which improves the quality of training of future professionals, the formation of new quality skills, ability to learn continuously, if necessary to teach and do lifelong research.

In accordance with the goal, the main objectives of the report can be outlined as follows: 1) to determine the purpose, objectives, principles of implementation of coaching technology in higher education; 2) to determine methodological approaches and principles of application of coaching in reforming the educational process in higher education; 3) describe standardized and tested procedures, models, meta-technologies of coaching, forms of training.

It is important to understand that "coaching" is a fundamentally new direction in pedagogical science and practice. This direction bases on a clear formulation and the fastest achievement of the goal. Ways to achieve the goal consist of mobilization of internal capacity, application of existing schemes of knowledge of new objects and phenomena, situations and leading strategies to obtain results, development and improvement of the necessary abilities and skills. In the context of our study, coaching is a methodological principle that forms the relationship between coach and students, and the task of the coach is to effectively organize the process of finding better answers to questions in which there is a direct interest. The coach helps students to develop and consolidate new skills and ensure high quality educational and scientific process, quality performance in their future profession. Of course, the process of adaptation of higher education to modern requirements conditioned by social, economic and political life can take place only on the basis of a positive attitude to the student's personality, the disclosure of his creative potential.

First of all, the coach is able to make anyone a successful person-winner (winner-making), and coaching itself as a separate profession was formed in the early 90's of XX century. In the United States, the professional coach was officially recognized in 2001 by the International Coaching Federation.

In education, the goal of coaching is always multifaceted, namely the disclosure of the inner creative power of the student's personality and his personal development through the delegation of responsibilities and a high level of responsibility and awareness of all participants in coaching. To successful realization this goal it is necessary to solve the main following tasks:

- diagnose and inspect the educational process, which will take into account and predict changes that result from the use of innovative programs and technologies;
- create conditions aimed at the effective organization of the process of finding a student ways to master the essential knowledge necessary to achieve important goals and choose the optimal pace of progress;

The coach in his work should be guided by the following principles, which set the achievement of the desired goals and objectives:

⁴¹⁸ Personal and professional growth: psychological trainings: an educational and methodical textbook.

1) the first principle is the personal responsibility of the coach for obtaining the desired result, and the student – for the result and actions directly related to his achievements;

2) the second principle is unity and interaction, which means that positive results in one area of activity lead to positive results in others. Awareness of personal problems in relationships affects other activities;

3) the third principle of flexibility is to form the flexibility of thinking, awareness of stereotypes and algorithms of their behavior.

Modern practice indicates that everyone faces big problems when they want to be creative and change themselves. In this case, it is advisable to work with the coach to develop a step-by-step formation of a new strategy for both personal and professional development. The fourth principle of partnership involves communicative cooperation, the so-called subject-subject relationship. Coaching is designed to create new creative partnerships between the coach and the students. Next comes the fifth development hierarchy principle, whose essence was revealed by the eminent scientist Albert Einstein, according to whom the most important problems we face cannot be solved at the same level of thinking we were when we created them. Unfortunately, quite often when making certain decisions, we start from the attitudes, stereotypes and experiences of previous victories and defeats, which are in fact outdated. The coach should help to break stereotypes and move on.

The main responsibility of a coach, in our opinion, is to find the best in the student's personality. The main responsibility of the student is to take responsibility for solving the task and do everything he agreed with the coach. The student is also responsible for their results. The motivating impulse that motivates actors to work in the coaching system is the need for change. Pedagogical communication in the style of "coaching" will help to understand why students failed to complete tasks, will help to plan actions to find optimal ways and learn to do differently in the future. The coach promotes the improvement and most effective use of personal qualities of students, which most either do not guess or guess, but do not use as a basis for further progress. It stimulates students to a deeper awareness of their goals, resources and limitations, helps to determine the direction of personal development in general and professional development in particular.

The basic framework can be described in a few words: 1) partnership; 2) disclosure of potential; 3) result. The coach stimulates creative search for solutions and supports the desire of students to achieve goals and make changes in their lives. That is, in the process of coaching students find their own, unique way to achieve the goal. It should be noted that the coach creates a creative atmosphere, a special space to find alternatives, an atmosphere of confidence, where the student feels attention to his ideas and works more enthusiastically. Coaching is also possible when the individual designs and implements independent projects. In other words, the student has the right to decide (or influence) and is responsible for the outcome.

The effectiveness of the advice provided in the education process will depend on the following learning outcomes, students acknowledge the difference between who they are and who they would like to be. The student is ready to think in a new, unusual way, the student is ready to listen and criticize to his address, the student is ready to make the necessary changes and acts accordingly, the student agrees that the result is the responsibility of himself, not the coach. It should be noted that any training not only teaches something, but most importantly it teaches how to learn, namely to obtain, find, seek the necessary knowledge. The main role in this process play mechanisms that are closely related to the personal motivation of students not only to acquire knowledge, but also to engage in scientific activities.

Coaching is a special partnership, and therefore the interaction of the coach and students will be productive only if there is the necessary responsibility and trust of partners. Close contact and trust between the coach and the students is a necessary condition for the realization of the goals. The coach must have a deep understanding of why and where he is leading students, and how this path relates to their professional development. When evaluating the effectiveness of coaching, it is first necessary to find out whether the student has achieved in the learning process those results

that are important to him. The main thing is for the coach to focus on the student's personality, on what the student wants, who he wants to become, and not on what the coach wants.

When it comes to coaching in education, it makes sense to identify the main areas in which it is appropriate to apply it in:

- the systematic support of the student which is aimed at the effective achievement of important results for him in specific time. This helps to form the subject's flexibility and adaptability to change, the ability to respond quickly and effectively in critical situations;

- partnership, which is based on communications and helps to achieve significant results in various spheres of life;

- the process of development, which takes place continuously, is constantly improved and helps to unleash the potential of the individual in order to achieve maximum results;

- the system of interaction with the coach, with himself, with the world around him;

- the technology that allows you to move from the problem area to the area of effective solution;

- the means of assistance, assistance to the individual in finding his own solutions in any difficult situation for him;

- the model of interaction of subjects, thanks to which the coach-teacher increases the level of motivation and responsibility, both for himself and for students: "learns himself and teaches others";

- the special supportive attitude to the student, according to which he achieves his goal, solves problems, realizing their own abilities and capabilities;

- the type of individual support of the individual, which aims at professional and personal growth, increasing personal efficiency;

- the method consisting of the following steps:

- 1) establishing communication and partnerships between teachers and students;

- 2) joint definition of tasks to achieve a specific goal;

- 3) study of the current situation (problems);

- 4) identification of internal and external obstacles to the result;

- 5) development and analysis of opportunities to overcome difficulties in solving the problem;

- 6) choosing a specific course of action and drawing up an action plan;

- 7) agreement on what specifically should be done and in what timeframe. The next coaching session always starts with a review – what has been done, what has been done and what could have been done better.

In the process of implementing these principles, students must form such beliefs that will allow him to become successful. The application of coaching ideas in practice means a gradual transition from traditional classroom classes to training, individual, project, external and distance forms of work. It should be noted that coaching in education is based on well-known methods used in adult education, such as observation, surveys, interviews, testing, modeling, etc, metatechnologies at the center of which is highly intelligent information metatechnology (technology of scientific and technical creativity)², as well as such methods as interactive, practice-oriented, training, adaptive, acmeological, competence-oriented, game technologies).

Coaching also has its own standardized and tested procedures, models and technologies of self-actualization (SMATR, GROW, self-coaching). Consider them in more detail. SMART / SMARTER coaching technology is a mnemonic abbreviation used in project management and administration to define goals and set goals. In management practice, there are so-called SMART criteria that must meet the goal. This is an abbreviation formed by the first letters of English words: specific (specific); measurable; attainable; significant; which is related to a specific term (time-bounded). Proper goal setting means that the goal is specific, achievable, meaningful and correlates with a specific term.

The technology of coaching "GROW" (from the English. Grow – growth) – is a certain sequence (technology) of effective questions. A mnemonic rule is used to memorize GROW technology:

Goal – goal setting – what we want to achieve and the direction in which we do not need to move to achieve the goal;

Reality – analysis of reality – where we are, our resources and opportunities;

Options – development of options for action – an alternative to methods of action and problem solving;

Will – focusing on freedom to achieve the goal, the implementation of the planned action – motivation and self-organization;

Self-coaching technology is a technology of revealing one's own potential and removing internal barriers with the help of effective questions and developed strategy of pedagogical actions; a means to determine the purpose and objectives (vector of further professional and personal development) and the formation of desire (motivation) to move in the chosen direction. Self-coaching guarantees awareness, independence, responsibility.

Among the well-known methods of pedagogical coaching are the following:

Method of specific situations. It bases on the assertion that the way to improve one's knowledge can be paved only through the consideration, study and discussion of specific problem situations. Method of emotional stimulation. At the heart of this method of teaching is the principle of forming cognitive interest by creating positive emotions to the proposed activity, increasing interest and motivation in the learning process. Method of creating a situation of cognitive discussion. It is an effective method of intensifying learning, because the truth is born in the discussion, and the search for truth always arouses increased interest in the topic. "Mosaic" is a method of division of responsibilities in a group, when the division is carried out by the teachers themselves. This type of activity forces teachers to independently and without the help of a teacher-coach to distribute responsibilities in the group and be responsible for this division. The method of projects is to carry out a large amount of independent work in order to teach self-control, which will promote self-education, self-acquisition and application of knowledge in practice is perhaps the most important and difficult goal of modern education.

The application of the ideas of pedagogical coaching in practice means a gradual transition from traditional classroom classes to training, individual, project, distance forms of work. Work with student portfolios is now widely used in some educational institutions. Portfolio is not only a modern effective form of assessment, but also helps to solve important pedagogical tasks, which includes coaching. The pedagogical philosophy of the portfolio focuses primarily on what the student knows and is able from this material, rather than what he does not know, the integration of quantitative and qualitative assessments, as well as strengthening the role of self-esteem. The main essence of the portfolio is to "show everything you are capable of". The introduction of the portfolio increases the learning activity of students, the level of awareness of their goals and opportunities, which allows to make the choice of further direction and form of student learning correct and responsible.

Conclusion and prospects for further development in the direction of determining the place and role of coaching in university science⁴¹⁹. Introduction of coaching in the educational and scientific processes, which is based on motivational interaction, in which the teacher (coach) creates such conditions that contribute to the disclosure of personal capabilities of the student to achieve meaningful goals in a particular subject area. The only problem with coaching in formal education may be the lack of time needed to find a teacher-consultant to communicate with each student. However, the prospect of implementing an individual educational trajectory within the Bologna Process provides certain preferences for the use of such new technologies in higher vocational education in Ukraine. Regarding further developments in this area, the authors plan to study coaching from the standpoint of systems analysis and develop a project to reform university science based on three main components – coaching technology, highly intelligent information metatechnology and educational informatization with a combination of teaching and research.

⁴¹⁹ Personal and professional growth: psychological trainings: an educational and methodical textbook.

References

1. Romanova S. M. Coaching as a new technology in vocational education / S. M. Romanova // Bulletin of the National Aviation University. Series: Pedagogy, Psychology. – Kyiv – 2014. – No. 3. – P. 83-87.
2. Odrin V. M. Technology of scientific and technical creativity: new science and highly intelligent information metatechnology / V. M. Odrin // Bulletin of the NAS of Ukraine. – Kyiv – 2005. – No. 5. – P. 20-31.
3. Sadovenko V. S., Sadovenko K. V. Scientific and methodological principles of introducing coaching in the reform of educational space in higher education Kyiv Institute of Business and Technology – Kyiv, Publishing House "KIBiT"-"Visnyk". Issue No. 4. (38), 2018, P. 59-63.

2.9. PROJECT BASED LEARNING AS AN INTEGRAL PART OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

One of the problems of modern education is the imbalance between the amount and complexity of knowledge received by students in secondary school, and the application of this knowledge in real life. However, if we agree that a person has a “project view of the world”, we can try to transform the complexity and the volume of knowledge into practical social experience for the younger generation. Therefore, it makes sense to consider project-based learning as a tool through which students make social transformations for themselves and their environment, as a factor that changes the worldview, develops project thinking and helps to implement project activities for the benefit of themselves and society as a whole.

Project based learning as the object of interdisciplinary research, has many interpretations, which on the one hand indicates interest in the issue, and on the other – the diversity and complexity of the phenomenon itself. A significant number of scholars have studied theoretical principles of project-based learning through different approaches. Among those, who have studied using pedagogical approach are I. Yermakov, O. Korovai, I. Petrova⁴²⁰, A. Ratushna, V. Zhadko, S. Malakhova⁴²¹, S. Shevtsova⁴²², M. Uisimbayeva⁴²³, O. Bichikova⁴²⁴, N. Sekelyk. The sociological approach was used by G. Antonyuk, T. Butchenko, P. Berger and T. Lukman, social philosophy and philosophy of history approach – K. Kantor, S. Krymsky, the management approach – I. Kotlyarov, the social sphere approach – O. Bezpalko⁴²⁵.

Project based learning if done in a proper way promotes empowerment of youth, including youth with disabilities. Empowerment in the educational context is related to the acquisition of knowledge and skills; development of opportunities; obtaining certain resources; internal awareness of one’s capabilities.⁴²⁶ Project activities which are implemented by various educational institutions (e.g. secondary schools and higher education institutions) as well as non-formal education institutions (e.g. youth centers, NGOs, etc.) can be a safe platform for testing and implementing different approaches to educating and involving young people in the decision-making process. Educational institutions can also ensure continuity and consistency in the transfer of knowledge and sustainable practices.

The first major international document proclaiming sustainable development was the Agenda 21, adopted at the 1992 Earth Summit in Rio de Janeiro. Its aim was to implement the principles of sustainable development in various countries throughout the world at local, national, and global levels. The document embodies global consensus and political commitment to development and economic cooperation. One hundred seventy-nine countries (including Ukraine) pledged to work in the spirit of global partnership to intensify joint efforts to fairly meet the needs of present and future generations. It incurs from the program that sustainable development is primarily the responsibility of national governments in accordance with the principle of shared but differentiated responsibilities and requires the development of national programs and policies. Subsequent documents, such as the Program of Action for the Further Implementation of the Agenda 21, were adopted by the UN General Assembly at a special session on Agenda 21 (Rio +5) in 1997. Next significant events included: the Johannesburg World Summit on Sustainable

⁴²⁰ Петрова І. В. (2007) Проектування в соціально-культурній сфері. К.: Вид-во КНУКіМ. 372 с.

⁴²¹ Малахова С. (2013) Розвиток соціальної та громадянської компетентностей старшокласників засобами телекомунікаційних проєктів. Рідна школа. № 12. С. 61-65.

⁴²² Шевцова С. М., Єрмаков І. Г., Батченко О. В., Жадько В. О. (2008) Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика. К.: Департамент. 520 с.

⁴²³ Уйсімбаєва, М. (2014) Проектна діяльність: теоретичні аспекти. Витоки педагогічної майстерності. Сер.: Педагогічні науки. Вип. 13. С. 258-263.

⁴²⁴ Бічікова О. (2013) Застосування проектної системи навчання з метою розвитку компетентностей учнів із порушеннями слуху. Дефектологія. Особлива дитина: навчання і виховання. № 3. С. 59-62.

⁴²⁵ Безпалько О. В. (2010) Соціальне проектування. К. 2010. 127 с.

⁴²⁶ Martínez X., Jiménez-Morales M., Masó P. & Bernet J. (2017) Exploring the conceptualization and research of empowerment in the field of youth // International Journal of Adolescence and Youth. Vol. 22:4, p. 405-418.

Development in 2002 and Aalborg Charter “Cities of Europe on the Road to Sustainable Development” (approved by the European Conference on the Sustainable Development of Europe's Large and Small Cities in Aalborg, Denmark in 1994). The Aarhus Convention (signed at the 4th Pan-European Conference of Ministers of the Environment “Environment for Europe” in Aarhus, Denmark in 1998) specified the harmonization and integration of economic, environmental, and social goals, identified priorities and further steps towards accelerated achievement of goals and objectives set by previous documents.

Education for sustainable development is the most used term in the world and in the United Nations. The World Agenda for the 21st Century was the first international document to identify education as an important tool for sustainable development and to highlight certain pertinent areas of education.

For UNESCO, education for sustainable development involves the integration of key issues of sustainable development into learning process and the learning process itself. This may include, for example, guidance on climate change, disaster risk reduction, biodiversity and poverty and sustainable consumption reduction. Sustainable development also requires participatory and learning methods that motivate and enable students to change their behavior and act for sustainable development. Thus, education for sustainable development promotes the development of competencies such as critical thinking, impact analysis, forecasting and joint decision-making.

Education is a key element in ensuring the sustainable development of human potential. It prepares a person for life, provides freedom of intellectual, professional, and social choice. The level of education is an important factor in the process of preparing and developing knowledgeable labor force, increasing productivity, and improving social relations. It determines the quality of life of society as a whole and every individual. Education is a set of systematized knowledge, skills and beliefs acquired at one level or another level of the current educational system or self-education.

From the point of view of human development, education significantly expands human capabilities, as it has a positive impact on various aspects of life, health, social and political activity, access to knowledge and the ability to use it both at work and at home – in everyday life.

It is worth mentioning the international legislative acts and declarations on environmental education which shaped the development of the concept of sustainable development: Tbilisi Declaration, 1977; Thessaloniki Declaration, 1997; Belgrade Charter, 1975; general international instruments on sustainable development, which contain separate provisions on education for sustainable development: United Nations Millennium Declaration, 2002; “Agenda 21”, 1992; Report of the UNECE Regional Ministerial Meeting in Preparation for the World Summit on Sustainable Development in Johannesburg, 2001, ECE / AC 22/2001/2); Sixth Program of Action on the Environment of the European Union, 2001-2010, 2001; Special International Papers on Education for Sustainable Development: The 21st Century Education Agenda for Sustainable Development in the Baltic Sea Region (Adopted by the Baltic Sea Ministers of Education, Stockholm, Sweden, 2002); Dakar Framework for Action “Education for All: Fulfilling Our Common Commitments” (text adopted by the World Education Forum, Dakar, Senegal, 2000); Statement by the Ministers of Environment of the UNECE countries on education for sustainable development (Kyiv, Ukraine, 2003), etc.⁴²⁷

One of the prerequisites for achieving balanced (sustainable) development of society are science and education, which are also the most important tools for effective governance, sound decision-making, development of democracy. At all stages of development and implementation of the concept of sustainable development – from clarifying the need, formulating ideas to practical implementation, it requires a strong, deep, and extensive scientific and theoretical basis and the widest possible educational and explanatory work.

Education for sustainable development – education aimed at acquiring knowledge and skills that contribute to the formation of a new environmentally conscious society, the formation of new

⁴²⁷ Підліснюк В., Рудик І., Кириленко В., Вишеньська І., Маслюківська О. (2005) Сталій розвиток суспільства: роль освіти. Путівник. К.: Видавництво СПД «Ковальчук». 88 с.

worldviews, positions, values, promote development that is socially desirable, economically viable and environmentally balanced. The main impetus for the formation of a qualitatively new education system based on sustainable development is the reorientation of existing educational programs to a comprehensive study of social, environmental, economic issues, considering local, national and regional conditions and global context.

The project-based learning method is quite effective in this sphere. The speed of social change today is becoming a destabilizing factor in human development. Therefore, it is very important for a young person to be able to react quickly to dynamic environmental changes, adapt, and at the same time be proactive.

Project based learning as a concept has become a defining feature of postclassical thinking, one of the most important features of modernity in all its manifestations from production to creativity. Project based learning is understood as a person's ability to anticipate reality, the ability to creatively set goals, construct ideals and desired models of the future. Project activities are considered as one of the most promising components of the educational process, as it creates conditions for creative self-development and self-realization of students; forms, according to the Council of Europe, all necessary competencies for the XXI century: multicultural, linguistic, informational, political and social. Project based learning allows students to acquire knowledge independently. The students are able to summarize and systematize information, use different sources to get information and in a convenient way transform it into knowledge, i.e. they are able to use information, identify the problem, understand it and find solutions through the project method.

The basis of the project method is the development of critical thinking, cognitive skills, ability to construct knowledge independently, navigate in the informational environment. A very important feature of the project method is the focus on independent activities of students. They can be individual, pair or group activities carried out during a specific time or a certain period (i.e. time bound). There can be other important conditions and frameworks for their implementation.

Most importantly, the project-based learning and project activities in general are always focused on solving a specific real problem with those methods and tools that, according to student's opinion, will be the most successful and effective and less expensive. Children think quite pragmatically when they receive tasks. If they do not see the point in the task, then they may be not motivated and may not complete it or even start doing it. However, project activities integrate knowledge, skills and abilities from different academic disciplines and spheres of life. Thus, the completion of such activities is not based on "favorite or disliked school disciplines" and allows one to think and act comprehensively, drawing knowledge and skills from a variety of spheres and disciplines.

Project based learning allows combining the value-based foundations of culture and the process of socialization. We agree with colleagues that the organization process of project activities of students is a complex activity. It encompasses the self-didactics approach, i.e. participants of the project activities, as if automatically, without a specific didactic task given by the organizers learn new knowledge, concepts, ideas about various spheres of life, personal and social relations, move to a new level of perception of what they see. In addition, the position towards oneself changes during project activities. There is a subjective form of participation in social activities, and the individual creative process requires ideas from each participant, which stimulates original thinking and develops personal responsibility for solving a problem or a task.⁴²⁸

According to researchers, project-based learning requires students to apply knowledge and skills to solve realistic problems in the real world; increases the level of student's responsibility. The teachers at the same time act as trainers and facilitators of research, conduct reflection activities. During such activities, the students often work in pairs or groups.⁴²⁹

⁴²⁸ Секелик Н. (2010) Проектна діяльність як засіб розвитку здібностей та мистецьких нахилів школярів у навчально-виховному процесі. Директор школи, ліцею, гімназії. № 4. С. 153-156.

⁴²⁹ Шевцова С. М., Єрмаков І. Г., Батечко О. В., Жадько В. О. (2008) Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика. К.: Департамент. 520 с.

Education for Sustainable development uses a broad variety of teaching strategies to prepare students for the unforeseen challenges of future. Some of them include critical thinking, participatory and collaborative learning, project-based learning and others. The project “Accessibility in the tourism sector” could serve as a real case example for using project-based learning with secondary school children serving the goals of sustainable development. It was implemented during 2018-2019 in the Mykolaiv region by the nongovernmental organization “Welfare workshop”, Petro Mohyla Black Sea National University with the support of the Public Affairs Section of the US Embassy in Kyiv, Ukraine.⁴³⁰

The “Accessibility in the tourism sector” project was designed to draw the attention of residents of both small villages and medium and large cities to the problem of accessibility of tourist and cultural-historical sites for people with disabilities, as well as to involve young people in designing inclusive historical and cultural projects and tell about them on social networks.

Environment and people are interdependent, changes in one component lead to changes in another. The decision to use one or another component or to choose a certain path of development is always a social decision, (i.e. a decision of specific people or society), which means that it can be changed. That is why the existing practices towards people with disabilities are changing very slowly in Ukraine with the help of active citizens. The accessibility of cultural, historical, and touristic sites by various low-mobility groups is often overlooked during their renovation in spite of the law. The city of Mykolaiv (Ukraine) and the Mykolaiv region are no exception to this trend. Public transport is mostly not adapted to the needs of people with disabilities or less mobile groups, for example the elderly or people with strollers. However, the situation in cities is slowly changing, but the public transport that operates between the cities is still not adapted for the needs of people with disabilities or other low-mobility groups. Also, most of the touristic places and facilities are not adapted and convenient to be used by all categories of citizens. In such a way, inaccessibility prevents full participation of people with disabilities in the social and cultural life of the community. Namely, accessibility is one of the criteria that indicates the existence of a non-discriminatory environment and non-discrimination of people.

The project incorporated social sustainability components such as travel, transport and mobility, citizenship, human rights, and sustainable practices in the communities. It also involved the development of leadership of the participants. Reconceptualization of the environment and accessibility of important places by the project participants and their empowerment to make changes to it were the cornerstone of the project. Young people with various physical abilities took part and headed planning and implementation of the project. Thus, inclusiveness and the participatory approach at all stages of the project allowed to take into account the views and needs of different categories of participants.

The project consisted of several stages. During the preparatory stage, organizers of the project conducted several working trips to the city of Voznesensk (Mykolaiv region, Ukraine) and other locations to participate in the meetings with the mayor of Voznesensk and his deputies, the Department of Education of Voznesensk district, school principals of Mykolaiv and regional schools. The preparatory stage also involved meetings with the lecturers of the Department of Social Work, Administration and Pedagogy (Petro Mohyla Black Sea National University), as well as students majoring in "Social Work", "Psychology" and "Journalism" and members of the nongovernmental organization “Welfare workshop” to discuss the cooperation goals and

Проектна діяльність учнів у системі компетентнісно спрямованої соціальної і життєвої практики в 11-річній школі та позашкільній освіті: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 29-30 жовт. 2014 р., Кам'янець-Подільський. Ч. 1 / ред.: [за заг. ред. І. Г. Єрмакова, А. М. Ратушної, О. М. Коровай]; Держ. наук. Установа "Ін-т інновац. технологій і змісту освіти", НАПН України, Ін-т педагогіки, Держ. наук.-пед. б-ка України ім. В. О. Сухомлинського, Київ. міськдержадмін., виконав. орган Київ. міськ. ради. – Кам'янець-Подільський. 2014. 535 с.

⁴³⁰ Доступність у туристичній сфері.

Розпочато реалізацію проекту «Доступність у туристичній сфері».

perspectives. The university students also attended trainings on how to incorporate inclusion practices into educational activities and on how to communicate with students with disabilities.⁴³¹

The Department of Information and Public Relations of the Voznesensk City Council, the regional radio and TV channel Mohyla-TV of Petro Mohyla Black Sea National University (Mykolaiv, Ukraine) provided media support for the project and its activities.

The first stage of the project began in the city of Voznesensk and lasted 6 days. It encompassed a six-day School of Media Education, which was attended by students and teachers from Mykolaiv, as well as the small cities of Domanivka, Olshanske, Vradiyivka, Veselinove and the villages of Troitske, Antonivka, Novohryhorivka.

Eighty students at secondary schools from Mykolaiv and Mykolaiv region aged 12-16 participated in the project, 25 percent of whom had disabilities (cerebral palsy, musculoskeletal problems, attention deficit and hyperactivity disorder, hearing problems, etc.).

Each participant was assigned to be in one of the five teams depending on age, including students with disabilities. Each day the teams participated in classes and special teambuilding activities. The students from "Social Work", "Psychology" and "Journalism" specialties were team leaders/mentors. Some of them also taught various classes for children during the project (e.g. Project Management, Media Studies or Photography). There was a special group of secondary school teachers (10 persons) from the schools of Mykolaiv and the Mykolaiv region who attended classes on project management and photography.

Classes prepared the participants for independent project activities in the second part of the project. They were devoted to the development of various media skills (photography and video shooting, social media skills, etc.), project management skills, blog writing skills, etc. The aim of the team activities was to form a team identity, as well as to form and develop an atmosphere of mutual support and understanding among all participants.

To apply the acquired skills all participants of the project took part in a trip to various tourist locations in the Voznesensk area. Participants visited Lake Balastne, Trikratsky Forest, Aktivsky and Arbuzytsky Canyons. These touristic places provided opportunities for the participants to explore accessibility and create a "media product". The media product consisted of creating photos / videos of the trip or short stories, which later they had posted on social media to introduce others to the tourist destination.

The School of Media Education ended on June 6, 2018, with a "Skills Festival" of the participants. It took place in the Concert hall of the Voznesensk city, where participants presented the created media products for the community and guests of the city.

The second stage of the project started in July and consisted of a mini-grant competition for the participants of the project (students and teachers). The purpose of the competition was, first, to provide an opportunity for the participants to apply project management skills in real life through the planning, creation, and implementation of their own projects. The second task of the competition was to promote the accessibility of cultural and historical heritage sites in the communities of the region for people with disabilities, promote tourism and disseminate information about unknown cultural and historical heritage sites in the communities of Mykolaiv region using media technologies.

Students together with their teachers and mentors created 15 projects, which later received funding. The implemented projects varied greatly in scale and topics. The projects included excursions by students for students on cultural and historical topics, creation of videos about cultural and tourist places of communities, organization of photo exhibitions, creation of information stands with QR-codes about interesting community places, arrangement of tourist places, etc. All projects were successfully implemented by the participants.

Among one of the projects was "Domanivka-Quest" game. An entertainment and educational game that gave an opportunity for the citizens of the small city and its guests to learn more about its

⁴³¹ Малиновська Н. Л., Сай Д. В. Проектна діяльність як сучасний формат освітнього процесу (2020) // V Всеукраїнський педагогічний конгрес (м. Львів, 1-2 жовтня 2019): збірник наукових праць – Львів: Сполом, 2020. – С. 190-200.

historical past and discover its picturesque landscapes. The participation in the game was open for all categories of people including people with disabilities.

A team of students and teachers from Mykolaiv secondary school № 26 (Mykolaiv) implemented a museum project – “Very special museum lessons”. The project consisted of a series of lessons conducted by school students at schools (i.e. school museums) and city museums for various categories of visitors, including persons with special needs, with further group work on media projects dedicated to local museums and their exhibitions.

The project “Cultural and Historical Heritage of Our City” (Voznesensk) was realized by the participants of the Voznesensk Inclusive Resource Center. A group of school students who had disability locally attended media classes. As the result, they produced a series of photos and videos about the history of the city of Voznesensk, depicting its various interesting and historic places. Voznesensk Inclusive Resource Center and at the local city museum of art hosted the exhibition of the project photos.

The team of students and teachers from Antonivka boarding school (Novoodeskiy region, Mykolaiv region) implemented a project titled “Planting and improving the preschool area”. The students designed and later created an area called “Corner of plants” where they planted different plants (flowers and trees) which they had brought from their trips from different parts of the region and of Ukraine.

Some other projects included "Travel with us!" (Novohryhorivka secondary school № 1, village of Novohryhorivka), “We are all different” (Secondary School № 17 named after V. G. Sarazhan), “Historical Past” (Voznesensk gymnasium № 1), “Open Voznesensk” (Voznesensk secondary school № 10), "Research of History" (Mykolaiv special boarding school № 6 for children with hearing impairments and deafness).

About 120 people were involved in implementing the projects, and the number of indirect beneficiaries was about 10,500. In this way, the students had the opportunity to apply the knowledge gained during the School of Media Education in practice and implement a project for their school or community. During project writing and their implementation, the students received both remote and face-to-face support from their mentors and project organizers.

In addition to the implementation of projects, an important point was to highlight the results of the project for the public. Therefore, the third stage of the project included a Youth Forum in Mykolaiv where the participants presented their achievements. The Forum lasted 3 days and was took place at Petro Mohyla Black Sea National University (November 20-22, 2019).⁴³² The program of the event included seminars for participants, presentations of the implemented projects, opening of a photo exhibition of the Forum participants. The photo exhibition contained photographs taken during the project at various touristic locations during the first stage of the project. The photos were exhibited at the art gallery of Petro Mohyla Black Sea National University (Mykolaiv).

The Forum also contained a premiere screening of the short film “My dreams are accessible”, shot by the Fulbright scholars Mark Isaac and Gabriela Busilova, who also held workshops for the participants during the School of Media Education.⁴³³

The Forum gathered around 80 school students, who developed and implemented the local projects, 10 teachers, 30 university students from several universities and 10 guest-speakers and trainers. The representatives of school and university students’ governments, youth NGOs, the State Department of Education and other organizations attended the Forum as speakers or guests.

Open presentation of projects at the Forum and media coverage (both local and on the Internet) contributed to the dissemination of best practices of project activities among students and the public. Many students were inspired by the received experience during the program and were motivated to further take active part in the development of their communities.

The project activities revealed that secondary school students and teachers were interested in the topic of social inclusion and inclusive activities. That is why, the fourth stage of the project,

⁴³² Розпочато реалізацію проекту «Доступність у туристичній сфері».

⁴³³ Короткометражний фільм «Мої мрії доступні».

included trips of university student trainers to rural schools of Mykolaiv region with short trainings on social inclusion. During the trips, lecturers of the Department of Social Work, Administration and Pedagogy of Petro Mohyla Black Sea National University, students majoring in “Social Work” in cooperation with the non-governmental organization "Pravo na schastia" (Right to Happiness) (Kyiv) held presentations on “Social Inclusion in Ukraine” for students of Lysogirska Secondary School № 1 and Mygiivska Secondary School of Pervomaisky District ⁴³⁴. During the presentations, the school students learned about the concepts of inclusion and exclusion, the basic rules of communication with people with disabilities and learned about famous people with disabilities. The trainings on social inclusion were also conducted in secondary school in Yelanets, Voznesensk, Domanivka, Kuibyshevka, Antonivka, Sukhyi Yelanets and Askania Nova (Kherson Oblast).⁴³⁵ About 400 participants were involved in this stage.

In the future, the project participants plan to develop one-day and two-day tourist trips to the touristic and cultural sites of Mykolaiv and Kherson regions for adults and children with disabilities as part of small tourist groups. The purpose of this stage is to test the adaptation of tourist routes to the needs of participants with disabilities. It is planned that during the trips, participants will write a short blog and be able to write recommendations for improving the adaptation of the touristic sites and trails to the needs of people with disabilities.⁴³⁶

It is worth to stress the importance of adapting environment to the needs of people with disabilities and other low-mobility groups. Accessible environment fosters and ensures independence of people with disabilities and improves their quality of life. According to Ed Roberts, independence is “the control that a person with a disability has over his or her life”.⁴³⁷ However, independence is not measured by what a person can do without help but is measured by the quality of life without help. Therefore, creating a safe environment that provides independence and improves the quality of life for everybody is very important.

The process of changing the environment should be based not on the assumptions about certain groups of people but on facts and their proposals. That is why it is extremely important to consider the views of people with disabilities when developing or implementing new solutions, technologies, or infrastructure. There are several approaches that could be used to reach this: information dissemination and accessibility (open access, relevant, accurate and timely information on the proposed issues); consultations (consult with potential users / clients); dialogue (public hearings or stakeholder forums to identify and interpret the views and experiences of different groups); partnership (permanent or temporary expert group from among the target category of persons involved in the planning and development of technologies, initiatives or solutions).⁴³⁸

The Six Senses strategy (“Six Senses”) is one of the approaches created by a group of researchers in the United States in 2018 that could be used to develop and improve touristic infrastructure, making it more accessible. This strategy is used for planning and creating different types of environments for people with autism, but the practice could be adapted and spread to support other categories of people. The strategy aims to promote a sense of inclusion for people with autism in the public sphere by creating an accessible environment. Among the leading points are the following: 1. Feel connected – because places are easy to reach, enter and / or lead to destinations. 2. Feel free – because space offers a desired range of independence. 3. Feel clear – because space makes sense, it is understandable and does not confuse. 4. Feel private – because space offers boundaries and the opportunity to get out of it. 5. Feel safe – because space reduces

⁴³⁴ Презентація «Соціальна інклюзія в Україні» в рамках проекту «Доступність у туристичній сфері».

⁴³⁵ Ibid.

⁴³⁶ Сай Д.В Фінальний звіт з реалізації проекту «Доступність у туристичній сфері»: програма, кошторис, звіт (2019). Миколаїв. 10 с.

⁴³⁷ Wehmeyer M. (2013). The Oxford Handbook of Positive Psychology and Disability. OUP USA. 2013. 544 p. – p. 319.

⁴³⁸ Нічого для нас без нас: Посібник з інклюзивного прийняття рішень для державних органів. Упорядники: Азін В. О., Байда Л. Ю., Госс Н., Ждан П. М., Сухініна І. М., Флетчер А. (2015). К: Ленвіт. 102 с.

the risk of injury. 6. Feel calm – because space smooths out the physical sensory problems associated with autism”.⁴³⁹

This strategy could be used when planning or renovating touristic or cultural heritage sites. The first point is physical accessibility of locations including the passages and trails to them. The safety of all visitors should be a priority. The presence of accessible restrooms is necessary as well. The next is the presence of visual cues on the trail and at the site that show directions and provide important information. They should be of a special color scheme and made using several languages, including Brail. In such a way, design should consider the following person’s feelings: security, peace, privacy, clarity and independence.⁴⁴⁰

Conclusions. Thus, the implementation of the project “Accessibility in the tourism sector” allowed investigating the applied and motivational component of the project-based learning of secondary school students with and without disabilities.

The awareness that changes in the environment can affect not only the feeling of disability, but also the implementation of specific actions aimed at achieving independence of people with disabilities and improving their quality of life is an important step in public perception of disability. When planning and implementing initiatives and projects, it is important to consider the needs of different categories of people and involve them in this process, which will help create a safe and comfortable environment for all. The research of the adaptation and accessibility of tourist and cultural sites to the needs of children and adolescents with disabilities requires further detailed examination and research.

The project activities demonstrated the integration and direct application of knowledge and skills of the participants aimed at gaining personal experience, created a creative atmosphere for solving problems, promoted self-realization of students with and without disabilities, their independence and responsibility. The project also provided an opportunity for secondary school students to explore further the issues of inclusion and accessibility of touristic facilities for different categories of citizens.

Involving students in the planning and implementation of projects aimed at addressing the challenges of modern society, also allowing them to develop and apply necessary knowledge in meaningful real-life activities. It is planning and participation in social transformations that helps to develop project thinking and practice sustainable development in real time contexts. Moreover, project-based learning helped to change the worldview of the participants, as direct participation in solving pressing social problems affects the values of young people and creates a solid ground for their further active steps in the direction of sustainable development.

References

1. Autism planning and design guidelines 1.0 [Електронний ресурс] / Alyssa Saltzman // Knowlton school of architecture. City and regional planning program 2018. – 183 p. – Режим доступу: https://knowlton.osu.edu/sites/default/files/pdf/Autism%20P%20and%20D%20Standards_reduced.pdf.
2. Martínez X., Jiménez-Morales M., Masó P. & Bernet J. (2017) Exploring the conceptualization and research of empowerment in the field of youth // International Journal of Adolescence and Youth. Vol. 22:4, p. 405-418, DOI: 10.1080/02673843.2016.1209120.
3. Wehmeyer M. (2013). The Oxford Handbook of Positive Psychology and Disability. OUP USA. 2013. 544 p. – p. 319.
4. Безпалько О. В. (2010) Соціальне проектування. К. 2010. 127 с.
5. Бічікова О. (2013) Застосування проектної системи навчання з метою розвитку компетентностей учнів із порушеннями слуху. Дефектологія. Особлива дитина: навчання і виховання. № 3. С. 59-62.

⁴³⁹ Autism planning and design guidelines 1.0 [Електронний ресурс] / Alyssa Saltzman // Knowlton school of architecture. City and regional planning program 2018. – 183 p.

⁴⁴⁰ Ibid.

6. Доступність у туристичній сфері (від 01. 02. 2018) [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://voznenskonline.com.ua>. – Загол. з екрану.
7. Короткометражний фільм «Мої мрії доступні» [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.youtube.com/watch?v==PJKrjDzSp7c>. – Загол. з екрану.
8. Малахова С. (2013) Розвиток соціальної та громадянської компетентностей старшокласників засобами телекомунікаційних проектів. Рідна школа. № 12. С. 61-65.
9. Малиновська Н. Л., Сай Д. В. Проектна діяльність як сучасний формат освітнього процесу (2020) // V Всеукраїнський педагогічний конгрес (м. Львів, 1-2 жовтня 2019): збірник наукових праць – Львів: Сполом, 2020. – С. 190-200.
10. Нічого для нас без нас: Посібник з інклюзивного прийняття рішень для державних органів. Упорядники: Азін В. О., Байда Л. Ю., Госс Н., Ждан П. М., Сухініна І. М., Флетчер А. (2015). К: Ленвіт. 102 с.
11. Петрова І. В. (2007) Проектування в соціально-культурній сфері. К.: Вид-во КНУКіМ. 372 с.
12. Підліснюк В., Рудик І., Кириленко В., Вишенська І., Маслюківська О. (2005) Сталий розвиток суспільства: роль освіти. Путівник. К.: Видавництво СПД «Ковальчук». 88 с.
13. Презентація «Соціальна інклюзія в Україні» в рамках проекту «Доступність у туристичній сфері» (06. 02. 2019) [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://invak.info>. – Загол. з екрану.
14. Проектна діяльність учнів у системі компетентісно спрямованої соціальної і життєвої практики в 11-річній школі та позашкільній освіті : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 29-30 жовт. 2014 р., Кам'янець-Подільський. Ч. 1 / ред.: [за заг. ред. І. Г. Єрмакова, А. М. Ратушної, О. М. Коровай]; Держ. наук. Установа "Ін-т інновац. технологій і змісту освіти", НАПН України, Ін-т педагогіки, Держ. наук.-пед. б-ка України ім. В. О. Сухомлинського, Київ. міськдержадмін., виконав. орган Київ. міськ. ради. – Кам'янець-Подільський. 2014. 535 с.
15. Розпочато реалізацію проекту «Доступність у туристичній сфері» (01.06.2018) [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://chmnu.edu.ua/tretiy-etap>. – Загол. з екрану.
16. Сай Д. В Фінальний звіт з реалізації проекту «Доступність у туристичній сфері»: програма, кошторис, звіт (2019). Миколаїв. 10 с.
17. Секелик Н. (2010) Проектна діяльність як засіб розвитку здібностей та мистецьких нахилів школярів у навчально-виховному процесі. Директор школи, ліцею, гімназії. № 4. С. 153-156.
18. Уйсімбаєва, М. (2014) Проектна діяльність: теоретичні аспекти. Витоки педагогічної майстерності. Сер.: Педагогічні науки. Вип. 13. С. 258-263.
19. Шевцова С. М, Єрмаков І. Г., Батечко О. В., Жадько В. О. (2008) Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика. К.: Департамент. 520 с.

2.10. INTERDISCIPLINARY LINKS IMPLEMENTATION IN THE EDUCATION BACHELORS TRAINING BY CLOUD RESOURCES MEANS

Currently, new state standards for the preparation of bachelors and masters of pedagogical specialties have been approved in higher education in Ukraine. This leads to a change in the programs of professional disciplines studied by future subject teachers, in particular mathematics teachers.

Analysis of the state of mathematical training of graduates of mathematical faculties of pedagogical universities shows their low general and mathematical culture, the lack of development of mathematical thinking, the lack of proper experience in mathematical activities. They often have no need to comprehend new mathematical facts, criticality in the choice of methods for solving mathematical problems. There is also a recipe for methodological knowledge of future teachers of mathematics and their weak methodological skills, and future teachers of computer science – the formalism of mathematical knowledge and weak skills to apply them in their professional field. Their inability to integrate the teaching of mathematical and professional disciplines on the basis of the implementation of interdisciplinary links, especially in the introduction of innovative technologies in education.

According to Industry Standards, a future mathematics teacher should be prepared not only to work in general secondary education, but also to conduct basic and applied research. Therefore, taking into account the principle of funding knowledge in the study of professional mathematical disciplines in the study of basic mathematical concepts allows the student to choose an individual educational trajectory and the specifics of future professional activity. Taking into account the principle of funding when constructing the content of professional education of mathematics teachers is an important condition for ensuring the quality of fundamental mathematical training of students of mathematical specialties of pedagogical freelance education. In this regard, the mathematical education of the future teacher of mathematics now needs qualitative changes.

Digital technologies provide ample opportunities to modernize the training of future mathematics teachers through information interaction between students, teachers and all other participants in the educational process in different modes of operation, acting as an accessible source of information, including educational, as an educational communication environment. When studying professional disciplines, computer training programs are used, according to their purpose they can be divided into control (tests, questionnaires, etc.), reference and information (databases, dictionaries), modeling and electronic textbooks. At the same time, even a cursory analysis of the real situation in pedagogical free economic zones allows us to draw a conclusion about the spontaneous use of digital technologies in teaching students of mathematical specialties. None of the currently available printed textbooks in mathematics, in particular, in algebra, mathematical analysis, geometry, provides the opportunity to form and develop skills aimed at mastering the future teacher of mathematics in the full range of digital technologies.

In today's digital society the requirements for the quality of the educational process are growing, new opportunities for the comprehensive development of the XXI century, new digital technologies are developing rapidly, including cloud-based educational environments, the introduction of which into higher education will create such management and educational structures, which will provide not only unlimited access to electronic educational resources, but also the latest conditions of communication and cooperation with those institutions where there are no relevant powerful IT departments and material and technical resources.

In recent years, quarantine restrictions in the fight against the spread of COVID19 and the introduction of distance education educators are increasingly turning to the Internet to use digital technologies to communicate, collaborate and organize corporate work, and the rapid development of cloud services has become a leading trend in solving the problems of educational mobility of all participants in the educational process. Accordingly, it is important for future bachelors of secondary education to have competencies that will allow them to adapt to the professional pedagogical environment of the educational institution and successfully

implement the ideas of the New Ukrainian School⁴⁴¹. The development of relevant information and digital competencies of future bachelors of secondary education is possible in the introduction of a cloud-based educational environment of higher education. Accordingly, the question arises of studying the possibilities of using cloud data storage in the educational process of future bachelors of education.

The normative and legal basis of these processes are the Laws of Ukraine "On Education", "On General Secondary Education", "On the National Strategy for Education Development in Ukraine until 2021", "On the National Informatization Program", "On Measures to Develop the National Component of global information network Internet and ensuring wide access to this network in Ukraine", "On the National Doctrine of Education Development of Ukraine in the XXI Century", "On Measures to Ensure Priority Development of Education in Ukraine" and others.

Problems of development of informatization of education are revealed in the works of O. Alekseev, V. Bykov, M. Zhaldak, T. Koval, O. Kolgatina, A. Kolomiets, V. Kremen, B. Oliynyk, L. Panchenko, Y. Polat, S. Semerikov, O. Spivakovsky, O. Spirin, Yu. Trius, S. Yashanov and others. However, the problems of designing a cloud-based learning environment of higher education institutions in scientific works have been insufficiently studied and scientific research has only just begun.

The purpose of the article is to reveal the possibilities of introducing cloud-based educational services in the process of professional training of future bachelors of education in the process of studying mathematical disciplines in the introduction of an interdisciplinary approach.

Cloud data storage is a progressive and promising solution, and their rapid spread in the coming years will affect the development of education⁴⁴². Note that the cloud-based environment of the educational institution must solve this task⁴⁴³.

The basic model of the subject of cloud-based educational environment contains the following main components: site system, Outlook e-mail, a collection of educational materials, blogs, OneDrive document repository, access to social networks, various groups, calendars, conferencing⁴⁴⁴.

The use of cloud technologies in the study of theoretical material can significantly reduce the time spent by the teacher and differentiate and individualize the educational process, ensure the functioning of the educational environment and create conditions for universal access to material, including through a repository of educational content filled with electronic educational resources⁴⁴⁵.

To post or use an educational video, a teacher can turn to services and channels such as YouTube, LearZillion, KhanAcademy, EdPuzzle, VideoNotes, EduCanon or Team⁴⁴⁶. EdPuzzle (<https://edpuzzle.com/>) – a service that allows you to edit videos, add voice comments and questions on the subject of educational material. The teacher can use existing databases of educational videos, which will significantly speed up the search for the necessary material. The service allows you to track which of the students have already watched the video and how successfully completed the proposed tasks. EduCanon (<http://www.educanon.com/>) is a service that takes several minutes to prepare videos and related tasks. To create a video, the teacher must first determine the topic and purpose of the lesson, enter them in the search bar, and then the video will be displayed on YouTube and Vimeo, according to the query. The teacher has to select the desired video and add questions with answer options on a special panel.

⁴⁴¹ Protsenko G. O. (2012): Designing the information space of a secondary school, p. 48.

⁴⁴² Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe. Eurydice. (2004), p. 3.

⁴⁴³ Bodzin A. M. (2010): The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education, p. 5.

⁴⁴⁴ Yashanov S. M. (2014): Modern information technologies in education, p. 36.

⁴⁴⁵ Miller M. (2008): Cloud Computing: Web-Based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online, p. 2.

⁴⁴⁶ Chang W. Y. (2010): Transforming Enterprise Cloud Services, p. 8.

VideoNotes (<http://www.videonot.es/>) is a service that can be used for various educational tasks. When you watch a video using this service, a panel for notes appears on the right, which is automatically synchronized with the video timeline. This is very useful if the teacher needs to break the video into parts, ask their questions to a specific piece of video, or get feedback from students. All notes can be stored in the GoogleDrive cloud storage.

Teachem (<http://teachem.com/>) – a service that allows you to create a video course. To do this, simply select the necessary videos on YouTube (copy the link or search directly on the platform itself), prepare questions for each lesson and give students access to the appropriate video course. For example, while studying the work of Ukrainian poet T. G. Shevchenko future teachers of Ukrainian language and literature, a teacher on YouTube can pick up a presentation of his biography, performance of songs, reading poems by famous artists of Ukraine, excerpts from works. Using the service provides an opportunity to develop tests for video. At the same time, students answer questions in the service interface, and their answers are sent to the teacher's e-mail. Using the Lync service included in the Office 365 service package, the teacher can create a video lecture: enable "recording", open sequential learning materials, comment, make written explanations. When finished, save the created video to the Video Repository. Video "Potatoes" (<http://cardspuzzles.ru/>) – a service for working with electronic cards. This service is compatible with various operating systems, including with Android. The use of potatoes allows you to identify and track cause and effect relationships in various subject areas. To do this, the student must read or watch a video clip. Then, using potatoes, establish a logical sequence, logical chain, or connections between the judgments indicated by the arrows. You can always check the completed task. The service allows both the use of ready-made tasks and the creation of new ones. The use of the "Potatoes" service is expedient for testing basic knowledge, presentation of new material, demonstration of schemes, testing. The Calameo service (<http://en.calameo.com/>) is used to instantly create interactive publications on the Internet. Using the service is quite simple and allows you to publish text material online. You can create journals, brochures, catalogs, reports, presentations, and more from *.pdf files. In addition, you can "turn" the pages, mark interesting text fragments, zoom in on the image. The main advantages of interactive publishing are access to text, which can be done at any time, from any gadget; saving costs and time for publishing, printing, mailing and logistics; innovation, originality of the service for the organization of educational interaction (the possibility of creating working groups and joining existing ones).

ZooBurst (<http://zooburst.com/>) is a tool for creating interactive 3D books. You can add pictures, text, and links to Internet resources to 3D books. The background solution offers great opportunities: color change, insertion of background images. During the work, the book can be rotated in three-dimensional space, which creates an additional effect. The features of this service include restrictions on the number of books and pages (10 units). ProProfs (<http://www.proprofs.com/>) – a free service for creating games, puzzles, crosswords, quizzes, flash cards, surveys. Because the service is in English, it is most often used by foreign language teachers. However, if, for example, Google Chrome has set up automatic page translation, you can also use this service when teaching other subjects. The Puzzlecup service (<http://puzzlecup.com/>) is intended for compiling crossword puzzles. The technology of creating a crossword puzzle using the Puzzlecup service is quite simple – just select a place in the workspace for the next word and select a word from a list that is automatically selected from the dictionary. Links to the crossword puzzle can be sent by e-mail or embedded in OneNote, Word, PowerPoint.

Among the most popular of the described approaches to the active use of such technologies during training are the following⁴⁴⁷.

1. Optimization of the organization and storage of educational and methodical documentation. Cloud-based tools create the conditions for quick access to new educational and scientific materials, as well as for convenient management of posted data using desktop personal computers or mobile devices.

⁴⁴⁷ Agaoglu E. (2002): A Case Study of Organizing Distance Education: Anadolu University, p. 49.

2. Submission of theoretical and practical tasks on the Internet. Through cloud platforms students can work in virtual laboratories, it is possible to perform practical and laboratory work from anywhere without installing device software, it is possible to implement high-tech simulators, diagnostic, test and training systems of any level of technical complexity.

3. Implementation of remote monitoring and control of educational tasks, cloud technologies, including video chat services, significantly optimize the counseling process.

4. Support for the organization of joint planning of educational and extracurricular activities.

The use of such tools allows the teacher to fully implement such general didactic principles of learning as conscious performance of educational tasks, clarity, accessibility, consistency, differentiation and individualization of the educational process. The study of the discipline based on the use of software allows the teacher to intensify the work of students, creating for each student the most adequate to his capabilities pace of study. Students working with the programs have at hand a tool for learning a wide range of concepts and patterns, which allows you to widely and try different methods of solving a particular educational task, make certain changes in the research process or phenomenon, comprehensively studying their properties, conduct the necessary learning experiment and to generalize it, to make a certain assumption and to substantiate or refute it, etc.⁴⁴⁸.

Among the features of the use of the cloud environment that may hinder their implementation are: the need for constant access to the Internet; slowdown in slow Internet; lack of remote access; threat to data integrity; the possibility of partial data recovery in case of loss.

Thus, we can state that the introduction of cloud technologies has significant technological advantages and pedagogical prospects for improving the educational process, which will contribute to the formation of information and digital competence of the future teacher of the New Ukrainian School.

Interdisciplinary links are understood by us as the core in the substantive direction of integration of education. It is important for our study that interdisciplinary links are considered as an approach based on which generalized systems of interdisciplinary knowledge are created. The main purpose of the integrated interdisciplinary content of pedagogical training of future mathematics teachers was to develop their ability to solve pedagogical problems of varying complexity on the basis of generalized systems of interdisciplinary knowledge.

The main way to implement interdisciplinary links of mathematical disciplines is the fundamentalization of education. As a result of the analysis of different interpretations of the phenomenon of fundamentalization we can say that the fundamentality of education means the focus of educational content on methodologically important in the implementation of interdisciplinary links, invariant elements of education that promote the creative potential of future professionals and a qualitatively new level of intellectual culture.

In the implementation of interdisciplinary links of mathematics and computer science and related disciplines on the basis of fundamentalization of education provides an orientation of education to create a holistic, generalizing knowledge, which would be the core (basis) of all professional knowledge acquired by students. An important role is played by the maximum motivational involvement of students to work with interesting or practical story text. To do this, select tasks with interesting or practical story text, in the process of solving which prepares the perception of the studied concepts and facts. Various interdisciplinary connections are realized in this: with geometry, for example, the concept of equal triangles and isomorphic graphs; parallel and perpendicular lines and binary relations; with algebra (functions, geometric mappings, etc.), with biology (for example, binary relations on many blood groups) and other subjects.

The system of such selected tasks is realized by us during practical classes on mathematical analysis in the conditions of distance education. In the practical lesson, students can perform individual work using various cloud services: independent performance of exercises (Word Online, PowerPoint Online, Excel Online); work with joint documents (PowerPoint Online, Word Online, Excel Online); generalization of work in class (Yammer, blog). In the process of organizing

⁴⁴⁸ Belz J. A. (2006): Computer-mediated Intercultural Foreign Language Education, p. 11.

the implementation of such tasks, the teacher should use a conference system to communicate with students face to face and a video channel (post your videos). The use of modern cloud technologies increases students' cognitive interest in educational material, expands the possibilities of purposeful orderly formation, deepening and expanding students' theoretical knowledge. The use of cloud technologies makes it possible to systematically consider different ways of performing educational tasks, increase their number, diversify the content, expand the possibilities of generalizations.

Here is an example of the following task: "Establish a link between enterprise income and elasticity of demand".

Solutions. Enterprise income function

$$D(x) = xp,$$

where x is the number of manufactured and sold products, p is the cost of each product. Marginal revenue relative to value will be

$$\frac{dD(x)}{dp} = \frac{d}{dp}(x \cdot p) = x + p \frac{dx}{dp} = x \left(1 + \frac{p}{x} \cdot \frac{dx}{dp}\right) = x(1 + \eta).$$

If demand is elastic, then $\eta < -1$, so $1 + \eta < 0$ and from the formula it follows that $dD / dp < 0$, ie income D , which is considered as a function of value p , decreases.

If demand is not elastic, then $-1 < \eta < 0$, then $1 + \eta > 0$ $dD / dp > 0$. Therefore, in this case, income D increases.

If demand is adequate to the value, then $\eta = -1$, $1 + \eta = 0$ and $dD / dp = 0$, ie income does not change.

Such tasks of economic content are considered as tasks consisting of economic subject, conditions and requirements. The problem indicates certain economic concepts with their quantitative and qualitative characteristics, their relationships. Such tasks with economic content include: tasks on productivity, cost, elasticity, rent, interest, compound interest, profitability, market equilibrium, profit, income taxes, credit, optimal decision-making and more.

We have identified a number of pedagogical and organizational conditions for the formation of the readiness of future bachelors of education to develop the competence of students in the New Ukrainian School. Pedagogical conditions include the intensification of independent activities of students to develop their professional competencies in the process of integrated learning of professional mathematical disciplines based on innovative forms, tools and methods; formation of positive motivation of bachelors to master information and digital competence by means of cloud technologies; providing methodological materials that expand self-control, self-realization, mutual control with the help of digital technologies. Organizational conditions include the creation of a digital database for independent retrieval, storage, processing and transmission of information in classroom and extracurricular activities; creating conditions for pedagogical cooperation that can strengthen the direct and feedback between teacher and student, deepen knowledge and broaden the horizons of independent work of students based on digital technologies.

Conclusions. Thus, the professional training of future bachelors of education for professional activities in the New Ukrainian School involves, in addition to the formation of the necessary knowledge, skills, experience, and personal experience in using digital technologies and the potential of the subject (student), including motivation, goal setting, self-regulation, reflection and other mechanisms of self-development.

The process of professional training of future bachelors of education in the process of studying mathematical disciplines in the implementation of an interdisciplinary approach involves:

- creating in students a holistic picture of modern mathematics and its applications as an important component of professional culture;

- ensuring the formation of skills to harmoniously combine the teaching of mathematics and the language of special science in the relevant profile of the professional field, as well as the unique capabilities of the modern computer;

- ensuring the integration of the content of teaching mathematical modeling and the theory of computational processes.

At the same time, work with the use of cloud services as a form of educational process and a mechanism of self-education and self-development is an important factor in the professional development of future bachelors of education in the process of transforming educational activities into future professional activities.

References

1. Agaoglu, E., Imer, G., & Kurubacak G. (2002). A Case Study of Organizing Distance Education: Anadolu University. *The Turkish Online Journal of Distance Education*, 3 (1), 45-51.

2. Belz, J. A., & Thorne, S. L. (2006). *Computer-mediated Intercultural Foreign Language Education*. Boston, MA: Heinle & Heinle.

3. Bodzin, A. M., Klein, B. S., & Weaver, S. (2010). *The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education*. USA: Springer.

4. Chang, W. Y., Abu-Amara, H., & Sanford, J. (2010). *Transforming Enterprise Cloud Services*. Springer.

5. Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe. Eurydice. (2004). *The information network on Education in Europe*.

6. Miller, M. (2008). *Cloud Computing: Web-Based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online*. Que Publishing.

7. Protsenko, G. O. (2012). *Proyektuvannya informatsiynoho prostoru zahal'noosvitn'oho navchal'noho zakladu*. [Designing the information space of a secondary school]. (PhD thesis). Kyiv.

8. Yashanov, S. M. (2014). *Suchasni informatsiyni tekhnolohiyi v osviti* [Modern information technologies in education]. Kyiv: Dragomanova NPU Publishing House.

2.11. THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF LIFELONG LEARNING IN MODERN SOCIETY

Successful European integration of Ukraine is possible only if a number of reforms are implemented, including in the educational space. Increasing investment in human capital and improving citizens' skills will help them adapt to the fundamental changes taking place in the global economy, such as globalization of markets, rapid technological development and global competition.

In the modern information society there is an awareness that the development of economic and social relations in the country depends on the level of education of citizens who are able to independently set and implement goals aimed at achieving success in life. It is no coincidence that in all post-industrial countries, education is one of the priority areas of activity, because it not only serves as a basis for self-realization of each individual, but also is the basis of dynamic development of society. Education plays a major role in the formation of human capital, which is now becoming a decisive factor in both economic development and human success.

For these reasons, the concept of lifelong learning should be promoted with all its benefits – flexibility, diversity and accessibility in time and space. The concept of continuing education needs to be rethought and expanded. Such education, in addition to the need to adapt to changes in professional activities, must become a process of continuous development of human personality, knowledge and skills, as well as the ability to make judgments and act. It should enable a person to understand himself and the environment, and to promote his social role in the process of work and life in society.

Time requires a person's continuing education. As we learn, we gain the ability to do something we never knew how to learn, and as we learn, we re-experience the world and our connection to it; we expand our ability to create, to be part of a fruitful world.

Thus, given that the knowledge of the individual today is becoming the main resource of self-realization, the task of analyzing the problem of lifelong learning is relevant, which largely determines the achievement of human success.

The concept of "lifetime learning" was first presented in 1965 by P. Lengrand at the UNESCO Forum. In the theory proposed by scientists at the center of the development of society were placed human competencies, for which the state must create all the necessary conditions for the continuous development of its abilities throughout life. The impetus for the creation of the theory of continuing education was the global concept of "unity of the world", according to which all parts of our civilization are interconnected and interdependent.

In this case, man is the main value and basis of all processes taking place in the world⁴⁴⁹. And in the late 90's, the European Parliament and the Council of Europe took this concept as the basis for a new educational policy to help future professionals learn to adapt to changing labor market conditions⁴⁵⁰.

A significant contribution to the development of the theory of continuing education was made by R. Dave⁴⁵¹, who understood continuing education as the process of improving personal social and professional development throughout the life cycle of an individual to improve the quality of life of people and teams. R. Dave also identified twenty-five features that characterize continuing education, among which the most important are: education coverage of human life; understanding of the educational system as a whole, which includes preschool education, basic, repeated, parallel education and unites, integrates all its levels and forms; inclusion in the education system, in addition to educational institutions, formal, non-formal and non-institutional forms

⁴⁴⁹ Маркозова О. О. (2016) Навчання впродовж життя – необхідна передумова досягнення життєвого успіху людини. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого», С. 199.

⁴⁵⁰ Встигати за світом: чому важливо вчитись упродовж життя. (2019).

⁴⁵¹ Dave R. N. (1976) Foundation of Lifelong Education: Some Methodological Aspects.

of education⁴⁵². These theoretical positions formed the basis for the reform of national education systems in the world (in the United States, Japan, Germany, Great Britain, Canada, Eastern Europe and the "third world"). But no country has yet developed a sophisticated system of continuing education based on the same principles. In some countries, there are regional, national and international centers that develop issues and coordinate programs and information exchange on continuing education (mainly on adult education). In the context of modern administrative reform implemented in Ukraine, it is important to adopt the experience of leading countries in this world⁴⁵³.

In the modern literature you can find such stable combinations as "adult education"; "continuing education"; "further education"; "recurrent education" as lifelong learning by alternating learning with other activities, mainly work; "permanent education"; "lifelong education"; Lifelong learning (LLL). In each of these terms, the emphasis is on a certain side of the phenomenon, but the general idea is the lifelong incompleteness of education for an adult⁴⁵⁴.

The definition of the term "lifelong learning" is set out in the European Commission's document "Making the European area of lifelong learning a reality" (published in November 2001): "Lifelong learning – all lifelong learning activities to improve knowledge, skills and competencies in the interests of personal, civic and social development, as well as / or to get a job"⁴⁵⁵.

Awareness of the importance of lifelong learning for human development has led to the modernization of European education policy at the beginning of the 21st century. The Lisbon Summit of the Council of Europe in March 2000 adopted a "Memorandum of Lifelong Learning". The Memorandum emphasizes that lifelong learning should be the main political agenda of civil society, social cohesion, and employment. The definition of continuing education includes: obtaining degrees and diplomas in leisure time; professional courses, including to improve staff skills; adult education; second education other. The Memorandum also defined six principles of continuing education (Fig. 1).

Lifelong learning in Ukraine has not yet been developed systematically. In the Law of Ukraine "On Education"⁴⁵⁶ lifelong learning is one of the main competencies that guide the New Ukrainian School. The concept of "competence" is interpreted by the Law of Ukraine "On Higher Education" as "a person's ability to successfully socialize, learn, conduct professional activities arising from a dynamic combination of knowledge, skills, thinking, attitudes, values and other personal qualities"⁴⁵⁷.

The main ways to implement a continuing education program are:

- ensuring the continuity of the content and coordination of educational activities at different stages of learning, which is a continuation of the previous ones;
- formation of the need and ability of the individual to self-study;
- optimization of the system of retraining of employees and their advanced training;
- creation of integrated curricula and programs;
- introduction and development of distance education;
- formation of a system of educational institutions to ensure adult education in accordance with the needs of the individual and the requirements of the labor market.

⁴⁵² Маркозова О. О. (2016) Навчання впродовж життя – необхідна передумова досягнення життєвого успіху людини. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого», 2016, № 2 (29), С. 198-205..

⁴⁵³ Замора О. М. (2015) Концепція навчання впродовж всього життя в умовах сучасного державного управління. Вісник Сумського національного аграрного ун-ту. Суми, С. 69.

⁴⁵⁴ Замора О. М. (2015) Концепція навчання впродовж всього життя в умовах сучасного державного управління. Вісник Сумського національного аграрного ун-ту. Суми, 2015, Вип. 12 (65), С. 65-73.

«Освіта протягом життя як чинник людського розвитку». (2015) Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень.

⁴⁵⁵ Commission of the European Communities. Brussels, 21. 11. 2001.COM (2001) 678 final. Communication from the Commission "Making a European Area of Lifelong Learning a Reality".

⁴⁵⁶ Про освіту: Закон України від 05. 09. 2017 № 2145-VIII. Дата оновлення: 02. 10. 2021.

⁴⁵⁷ Про вищу освіту: Закон України від 01. 07. 2014 № 1556-VII. Дата оновлення: 02. 10. 2021.

PRINCIPLES OF THE CONTINUOUS EDUCATION

1. New skills for all

- Ensure the universal continuing access to the education to acquire and renew the skills needed to integrate people into the information society. The final documents of the Lisbon Summit include computer literacy, foreign languages, technological culture, entrepreneurship and social skills.

2. More investment in human resources

- Significantly increase investment in the human resources to raise the desired resources of Europe - its people. In recent documents, the EU proposes to increase investment in the human resources, acting on the basis of social partnership and expanding the experience of leading companies.

3. Innovation in teaching and learning

- Develop new learning methodologies for lifelong learning. With the development of the information society, educational technologies are becoming more user-oriented. Teaching methods in both formal and non-formal education systems should be user-oriented, changing in the direction of personal motivation, critical thinking and the ability to learn.

4. Visibility and recognition for learning

- Radically change approaches to understanding and recognizing learning activities and their results, especially in the field of non-formal and informal education. Recognition of such education will help increase motivation for continuing education. There is an urgent need to develop a quality system of "Accreditation of Prior and Non-formal Education" (Accreditation of Prior and Experiential Learning - APEL).

5. Rethinking guidance and counselling

- Provide everyone with free access throughout their lives to information about educational opportunities and the necessary advice and recommendations. A permanent advisory service should be set up to provide advice on educational, professional and personal development and focus on the interests and needs of the active user.

6. Bringing learning closer to home

- Bring educational opportunities closer to the place of residence of consumers through a network of training and consulting points and the use of information technology. However, having freedom of movement, people should not be forced to leave their hometown or village to receive a quality education.

Fig. 1. Principles of lifelong learning set out in the Memorandum of Lifelong learning⁴⁵⁸

⁴⁵⁸ A Memorandum on Lifelong Learning. Commission of the European Communities.

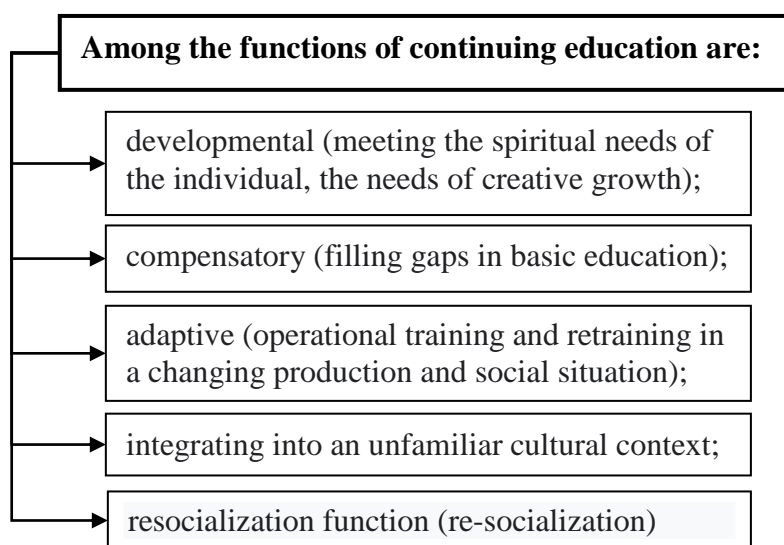
The concept of lifelong learning was formed in response to the challenges posed by the transition of humanity from the industrial phase of development to the supra-industrial information society. The main problems of this transition were⁴⁵⁹:

- obsolescence of current human knowledge due to the rapid change of technology during the life of one generation;
- daily work with large amounts of information;
- reducing the importance of individualism unprofessional activities and the need for a conscious transition to collective forms of cooperation.

The issue of continuing education can be divided into two main areas. The first is related to the construction of a system of continuing education as part of social practice (socio-educational aspect of continuing education), the second – to the process of assimilation of new life, social, professional experience. That is why in the second half of the 90s of the XX century in the field of adult education the relationship between the principle of continuity of education and the principle of learning in life and the formation of knowledge of society was proclaimed. Thus, an attempt was made to consolidate in the public consciousness the understanding of the mutual responsibility of society, the state and the individual for the development of educational processes.

The functions of continuing education are presented graphically (Fig. 2).

The effectiveness of adult education in the future will depend on how prepared a person is from an early age for such an approach. Therefore, in 2007, the European Commission merged various educational and training initiatives into a single Lifelong Learning Program. At the same time, European universities began to create innovative educational institutions that cover all stages of lifelong learning, based on the age characteristics of students⁴⁶⁰.



*Fig. 2. Functions of continuing education
(developed by the authors based on ⁴⁶¹)*

In the content of continuing education, it is common to identify three main significant components related to adult learning (Fig. 3).

Accordingly, the content and goals that are set and implemented in the system of continuing education can be divided into three components:

The first component of the lifelong learning system – additional vocational education – contributes to the formation of the professional basis of human resources in the modern high-tech

⁴⁵⁹ Загора О. М. (2015) Концепція навчання впродовж всього життя в умовах сучасного державного управління. Вісник Сумського національного аграрного ун-ту. Суми, 2015, Вип. 12 (65), С. 65-73.

⁴⁶⁰ Там само.

⁴⁶¹ «Освіта протягом життя: світовий досвід і українська практика». Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень.

economy. Consumers of services in this part of the system of continuing education are a socially adapted part of the population, which receives education consistently at all levels.

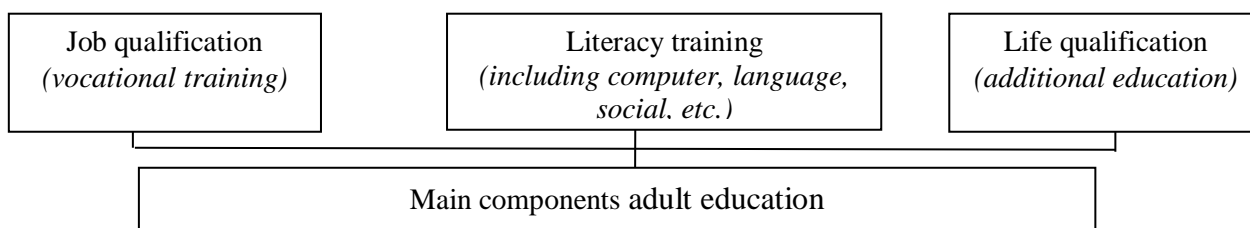


Fig. 3. Main components adult education

The second part of the lifelong learning system provides diverse groups with the opportunity to adapt to changing living conditions. This subsystem provides education aimed at adapting and rehabilitating social and professional groups that are unable to adapt to a rapidly changing social environment. In addition, this subsystem involves citizens who for various reasons do not have access to a formal system of vocational education, which poses a threat to them of resocialization.

The third component of the lifelong learning system meets the various individual educational needs of citizens, such as language training, psychological, cultural, and other knowledge, communication skills, special skills, and more.

Due to the rapid development of lifelong learning in the modern world and especially in developed countries, the following three main forms of education will be released today: formal, non-formal and informative. They are also provided for in the Law of Ukraine “On Education” (Fig. 4).

FORMAL EDUCATION	education that is obtained through educational programs following statutory levels of education, fields of knowledge, specialties (professions), and involves students achieving educational standards defined by educational standards of learning at the appropriate level of education and qualifications recognized by the state.
	primary, general secondary education, secondary vocational education, higher education, post-graduate education (postgraduate and doctoral), advanced training and retraining of specialists and managers with higher and secondary professional education in institutes, faculties and refresher courses and professional retraining
NON-FORMAL EDUCATION	education that is usually obtained through educational programs and does not involve the award of state-recognized educational qualifications by the level of education but may result in the award of professional and/or partial educational qualifications
	professionally oriented and general cultural training courses in educational centers, various intensive training courses, seminars, master classes;
INFORMAL (SELF-EDUCATION)	education that involves the self-organized acquisition of certain competencies by a person, in particular during daily activities related to professional, social, or other activities, family, or leisure.
	education outside the standard educational environment - individual cognitive activity that accompanies everyday life, is realized through the own activity of individuals in the surrounding cultural and educational environment

Fig. 4. Common educational system of Ukraine
(developed by the authors based on ⁴⁶²)

⁴⁶² Про освіту: Закон України від 05. 09. 2017 № 2145-VIII. Дата оновлення: 02. 10. 2021.
Скорик Т. В. (2016) Освіта впродовж життя в контексті євроінтеграційних процесів.

Formal education is a necessary condition for official employment; non-formal – promotes both professional development in the labor market and social development of the individual, helps to form professional trajectories in combination with formal. Formal recognition of non-formal education by an employer can be the basis for career growth, but it is subjective. Informal education lasts a lifetime, but to turn it into one that would be officially and formally recognized in the labor market is possible through recognition.

An important stage in the formalization and regulation of the Ukrainian labor market, which is directly related to education, was the beginning of the National Qualifications Agency. Its activities should ensure integration with the international professional and educational space of the qualifications system, through the activities of qualification centers and the development of professional standards. In terms of lifelong learning system, its activities are crucial.

Continuation of transformations in the field of education and professional qualifications for Ukraine will be the adoption of the Council Recommendation on micro-credentials for lifelong learning and employability⁴⁶³.

According to ⁴⁶⁴, the definition of the essence and further development of the formation and purpose of micro-qualifications is envisaged. It is micro-qualifications that provide a more targeted acquisition of skills, abilities and competencies that meet the new needs of society and the labor market. Microqualifications are currently seen as an innovative tool that promotes flexible training and support for workers in the workplace, as well as during professional or life changes. At the same time, micro-qualifications do not replace traditional qualifications, instead, they complement traditional qualifications and serve the development of lifelong learning⁴⁶⁵.

Thus, the trajectory of lifelong learning of each person is associated with all three types of education: informal education occurs throughout life; non-formal competitiveness or the desire of employees to increase their own capacity in the labor market, or the requirements of the employers (for example, through their own corporate universities); formal is a necessary starting point for entering the labor market. The activities of qualification centers can formalize knowledge, skills and abilities, acquire in the non-formal and informal sphere of education.

The priority areas for further reform of the education and training system of our country are the use of international experience in quality management and development, formation and maintenance of culture, development and implementation of standards for staff development tailored to the needs of a particular organization.

The study concludes that in today's information society, the competitiveness of the individual as a specialist depends entirely on the constant replenishment of educational capital and is closely interrelated with the efficiency of the employer. Lifelong learning allows individuals to effectively adapt to dynamic changes in external and internal environments. And the continuous acquisition of new knowledge and skills will contribute to the formation of a creative personality that is able to think critically, independently set and effectively achieve life goals.

These conditions require a new perspective on the role and importance of continuing education that meets modern educational needs. There is a need to develop theoretically sound, practically significant and convincing conceptual approaches to the organization of continuing education in Ukraine. One of the most significant problems in the formation of the system of continuing education is overcoming the stereotype of non-formal education as inferior.

References

1. A Memorandum on Lifelong Learning. Commission of the European Communities.” [online]. [Cited 01. 11. 2022.] Available on-line: http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf.

⁴⁶³ Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability (2021).

⁴⁶⁴ Ibidem.

⁴⁶⁵ National Qualifications Agency.

2. Commission of the European Communities. Brussels, 21. 11. 2001. COM (2001) 678 final. Communication from the Commission “Making a European Area of Lifelong Learning a Reality” [online]. [Cited 04. 11. 2022.] Available online: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ>.
3. Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability (2021). [online]. [Cited 5. 01. 2022.] Available online: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjbrCoom7P1AhVOiv0HHcdqCRoQFnoECAyQAQ&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fsocial%2FBlobServlet%3FdocId%3D24995%26langId%3Den&usg=AOvVaw3c0aEUgaXG1iyGm00GASC1>.
4. Dave R. N. (1976): Foundation of Lifelong Education: Some Methodological Aspects. Hamburg, 1976. 344 p.
5. National Qualifications Agency [online]. [Cited 5. 01. 2022.] Available online: <https://nqa.gov.ua/>.
6. Встигати за світом: чому важливо вчитись упродовж життя. (2019). URL: <https://nus.org.ua/articles/vstytyaty-za-svitom-chomu-vazhlyvo-vchytys-uprodovzh-zhyttya/> (Дата звернення: 02. 11. 2021).
7. Загора О. М. (2015): Концепція навчання впродовж всього життя в умовах сучасного державного управління. Вісник Сумського національного аграрного ун-ту. Суми, 2015, Вип. 12 (65), С. 65-73.
8. Маркозова О. О. (2016) Навчання впродовж життя – необхідна передумова досягнення життєвого успіху людини. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого», 2016, № 2 (29), С. 198-205.
9. «Освіта протягом життя: світовий досвід і українська практика». Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <http://old2.niss.gov.ua/articles/252/> (Дата звернення: 30. 10. 2021).
10. «Освіта протягом життя як чинник людського розвитку». Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень. (2015): URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/gumanitarniy-rozvitok/osvita-protyagom-zhittya-yak-chinnik-lyudskogo-rozvitku> (Дата звернення: 01. 11. 2021).
11. Про освіту: Закон України від 05. 09. 2017 № 2145-VIII. Дата оновлення: 02. 10. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (Дата звернення: 29. 10. 2021).
12. Про вищу освіту: Закон України від 01. 07. 2014 № 1556-VII. Дата оновлення: 02. 10. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (Дата звернення: 29. 10. 2021).
13. Скорик Т. В. (2016) Освіта впродовж життя в контексті євроінтеграційних процесів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип. 135. С. 232-235.

2.12. IMPLEMENTATION OF E-LEARNING ON OPERATIONAL FLIGHT CONTROL

The quality of passenger service depends on the regularity of flights. When performing air transportation, the operator (airline), airport and business entities are obliged to comply with the general rules of air transportation of passengers, luggage, cargo and mail established by current legislation of Ukraine. Despite the ongoing crisis in aviation due to restrictions and other measures to combat the coronavirus, the number of passenger lawsuits against airlines is growing. The most common cases are flight delays, loss of docking at the passenger transfer point due to flight delays, flight cancellations, loss or delay of luggage, etc.

According to the State Aviation Administration of Ukraine for statistics on the regularity of flights for 2021: 9491 flights were performed, 1254 of them were detained, with:

- delayed departures due to the airline – 457;
- delayed departures due to the airport – 25;
- delayed departures due to the ATS of the airport – 15;
- delayed departures due to weather conditions – 185;
- delayed departures due to late arrival of the aircraft – 572⁴⁶⁶.

A significant number of passengers' complaints about flight delays indicates a low state of flight regularity. This is due to the lack of a sufficient number of trained aircrew and the weak level of organization of flight planning.

Delays in departures cause downtime of the aircraft, disruption of the rhythm of other flights and the coherence of the production units of a particular airline. In addition, the level of regularity of the air carrier's flights is considered when deciding on granting it the right to operate new airlines, which should encourage air carriers to maintain a high level of regularity of flights.

Thus, the efficiency of the airline is assessed by the level of regularity of departure and regularity of flights. The problem of flight irregularities is relevant and needs to be addressed. The problem of ensuring the regularity of flights and reducing the losses of the airline from failures can be solved by improving the training of airline staff, which depends on air navigation services and flight planning.

Learning tools, as an important component of the learning process, devoted their research: L. V. Zankov, P. I. Podkasty, N. M. Anisimova, Y. S. Polat, M. N. Skatkin, L. I. Doliner., I. V. Robert, W. Y. Bykov, I. Y. Lerner, I. A. Zyazyun etc.

The classification of teaching aids is quite diverse. For example, P. I. Podkasty⁴⁶⁷ divides teaching aids into material (technical) and ideal. Depending on the established basis "on the general properties" A. V. Khutorsky⁴⁶⁸ offers the following classification: by composition of objects, in relation to sources of origin, by degree of complexity, by nature of use, by nature of influence, by features of construction, by information carrier, by level of educational content, in relation to technological process, by method of manufacture.

Under the technical means of training⁴⁶⁹ understand the equipment and apparatus used in the educational process to improve its efficiency. The classification of technical means of learning is also quite diverse. They are distinguished: ⁴⁷⁰ by the characteristics of the material used, by type of perception, by the method of transmission of the material, by organizational forms of work with them.

A. M. Kodzhaspirova, K. V. Petrov⁴⁷¹ distinguish the following features of the classification of TZN: by functional purpose; the principle of structure and operation; type of training; logic of work; the nature of the action on the senses; the nature of the presentation of information.

⁴⁶⁶ Статистичні дані щодо регулярності польотів та аварійних випадків. *Державіаслужба*.

⁴⁶⁷ Подкасты П. И. (2000): Педагогика, с. 35.

⁴⁶⁸ Хуторский А. В. (2001): Современная дидактика, с.187.

⁴⁶⁹ Волкова Н. П. (2001): Педагогика: Посібник для студентів вищих навчальних закладів, с. 114.

⁴⁷⁰ Ibidem.

⁴⁷¹ Коджаспирова Г. М., Петров К. В. (2008): Технические средства обучения и методика их использования, с. 143.

Electronic teaching aids also belong to the technical means of training. As a result of the analysis of scientific literature and regulatory documents on the subject of research⁴⁷² it was found that there are many approaches to the introduction of terms and concepts that describe the informatization of education. In many scientific and educational publications, they are called pedagogical software, electronic teaching aids, computer teaching aids, pedagogical teaching aids, computer training programs, computer-based teaching aids, etc. For example, pedagogical software is a software product used in computerized education systems as a means of teaching or educating pupils and students. Electronic learning tool⁴⁷³ is a learning tool stored on digital or analog media and reproduced on electronic equipment (computer programs of general didactic orientation, spreadsheets, electronic libraries, slide folders, test tasks, virtual laboratories, etc.).

But all this generally means computer-based learning tools, on based of electronic technology, so the most common term for defining tools that work with computer technology and used directly in the training of students, in our opinion, is the term *electronic tool training*, which we will continue to use.

Under the electronic learning tool, we understand an electronic publication that contains systematic material on the relevant scientific and practical field of knowledge and provides creative and active mastery of students' knowledge, skills, abilities in this field. Electronic tool training should be distinguished by a high level of performance and decoration, completeness of information, quality of methodological tools, quality of technical performance, clarity, logic and consistency of presentation of educational material.

The purpose of this article is to substantiate the need for the use of electronic learning tools in the training of air traffic controllers in terms of solving the problem of irregularities.

Modeling of professional activities requires a careful analysis of the activities of flight dispatcher in the event of a flight delay.

According to the aviation regulatory framework, the regularity of aircraft flights includes the notion of regularity of aircraft departures (for airports and operators) and regularity of flights (for operators only)⁴⁷⁴. Regularity of flights characterizes the work of airports, operators and the industry as a whole to deliver passengers, luggage and cargo in accordance with the contracts of carriage. Regularity of flights is defined as a percentage of the total number of scheduled aircraft departures and scheduled aircraft departures of less than 15 minutes to the total number of scheduled flights over a specified period of time⁴⁷⁵.

Analysis of the materials of the official websites of SAA, Ukrainian and foreign airlines allowed to establish the causes of flight delays, the most common:

1. Due to weather conditions. In case of worsening weather conditions, the flight may be delayed for some time, while analyzing the direction of movement of the bad weather zone, review the route (if necessary) or the aircraft may delay departure, while the weather conditions will be improving.

Тимчасові вимоги до педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, що створюються за державні кошти.

Вымятнин В. М., Демкин В. П., Можаяева Г. В., Руденко Т. В. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки: электронный ресурс.

Жалдак М. І. (2004): Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики, с. 86.

Жук Ю. О., Соколюк О. М. Педагогічні програмні засоби як ринковий продукт. Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2001. Вип. 1.

Порядок надання грифів навчальній літературі та навчальним програмам.

Беляев М. И., Гриншкун В. В., Краснова Г. А. Технология создания электронных средств обучения: электронный ресурс.

⁴⁷² Жалдак М. І. Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики: Посібник для вчителів. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004. 182 с.

Жук Ю. О., Соколюк О. М. Педагогічні програмні засоби як ринковий продукт. Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2001. Вип. 1.

⁴⁷³ Порядок обліку та звіту регулярності польотів повітряних суден цивільної авіації України.

⁴⁷⁴ Ibidem.

⁴⁷⁵ Ibidem.

2. Due to technical malfunctions of the aircraft. Technical malfunctions of the aircraft can lead to delays or even replacement of the aircraft if the fault cannot be rectified. This changes almost the entire flight plan, may remain the same route (but you need to take into account restrictions and prohibitions on it), information about airports (departure, arrival, alternate), information about passengers.

3. Due to the increased threat to aviation security. A terrorist act at the airport, on board the aircraft may delay the departure until the dangerous situation is resolved and the safety of the flight is determined. Finding dangerous objects among luggage is also a reason to increase the level of threat to aviation security, while increasing the time of inspection of passengers, cargo, luggage, mail. Then the flight plan changes the time of departure, filling out the flight plan, reviewing the flight route (considering restricted areas, flight bans).

4. Due to poor health of the passenger. This situation may delay the flight for the time during which the passenger will be assisted, and a decision is made on further action. You need to review the route, correct the time and information about passengers.

The aim of our study is to develop an electronic tool training for operational control over the performance of flights, which will simulate the performance of production functions of the air traffic control service of the airline. Currently, the developed electronic tool training can be classified as an electronic reference manual for operational flight control, in addition to the implementation of reference functions electronic tool training also simulates the professional responsibilities of the air traffic control service controller in the event of a flight delay, that is the threat of regularity.

The main purpose of the air traffic service controller is to perform functions related to air navigation and meteorological support and pre-flight consultations (briefing) for flight crews operating on the airline, as well as control over the process of each flight to ensure safety its implementation.

In accordance with professional tasks, the air traffic controller is responsible for minimizing flight delays, in which case it is necessary to analyze the situation and provide the pilot with existing communication channels new necessary aeronautical documentation and information (weather). The the air traffic service controller shall carry out operational control of each flight, which shall include tracking the location of the aircraft in flight throughout its life by obtaining information from the pilot about the movement of the aircraft, as well as any significant deviations from the approved flight plan.

The the air traffic service controller must take all necessary measures to avoid delays in the carriage of passengers and luggage. To do this, he must have the necessary professional knowledge, skills and abilities with aeronautical support and flight planning.

The study found that the activities of the air traffic controller as flight dispatcher can be considered as an operator, although he is indirectly involved in the management process. Its operator activity is presented as the activity of the operator - observer, controller: it is characterized by a variety of informational and conceptual models of the state of control objects, it can usually work in the mode of immediate or deferred service.

The professional training of flight dispatcher should consider all of the above to ensure the regularity of flights, especially since the professional activities of flight dispatcher arise situations and various conflicts that are not provided by instructions and regulations. Based on this, future flight dispatcher should:

- have the professional knowledge, skills and abilities necessary to make and implement a competent decision;
- have a high level of general professional ability to work;
- to have psychological readiness for professional activity
- be resistant to extreme operating conditions.

Such requirements, laid down in the content of training, will be aimed at forming the professional reliability of future flight dispatchers. It is possible to implement the above

requirements by modeling future professional activities, that is with the help of electronic tool training, which allow you to model complex activities.

There is no single classification of e-learning tools. Here is a general description of the main types of computer tools for educational purposes, which can be considered as components of the electronic tool training⁴⁷⁶:

- general purpose service software;
- software for monitoring and measuring the level of knowledge, skills and abilities;
- electronic simulators;
- software for mathematical and simulation modeling;
- software for remote access laboratories and virtual laboratories;
- information retrieval reference systems;
- automated training systems;
- electronic textbooks;
- expert training systems;
- intelligent educational systems;
- means of automation of professional activity (industrial systems or their educational analogues).

Currently, there are a number of normative documents, methodological and educational publications, which include a huge amount of material from aeronautical support and flight planning. In self-training, the future flight dispatcher has to master the training material contained in disparate sources that are not always available.

Therefore, it is difficult to overestimate the relevance of a convenient electronic guide-navigator, which will help such a specialist to master the information from aeronautical support and flight planning of any level, search and selection of materials, their generalization, systematization, etc.

In general, the electronic guide allows anyone who learns at any time to quickly obtain the necessary background information in a compact form⁴⁷⁷ provides general information about the electronic directory. According to them, the electronic directory is a virtual system designed for automated learning, covering the full or partial scope of the discipline.

Each unit of the electronic list of terms is hyperactive – its activation allows you to refer to a hyperlink containing an interpretation of the term, if it is a guide to a foreign language, the translation and grammatical characteristics of a foreign word, encyclopedic description and so on. The electronic menu of the directory is usually an alphabet designed in various design solutions. Activating the letter button provides access to the corresponding part of the directory.

The developing electronic reference manual on operational flight control includes both theoretical and practical units with tasks of varying complexity.

As the level of professional training of future flight dispatchers significantly affects the effectiveness of resolving a flight delay situation, the practical part of the program includes a sequence of exercises of four levels of difficulty that simulate flight delay situations and are designed according to knowledge acquisition levels.

At the first level, students get acquainted with the interface of the software for operational planning and control of flight performance, functionality and information content, ways to display information of the airline's daily flight plan.

The second level of difficulty involves reproducing information about the object of study on the basis of memory and knowledge: after the student considers a fragment of the graphical interface of professional software in statics, it is suggested to answer the question.

At the third level of difficulty, students are invited to get acquainted with a fragment of the airline's daily flight plan in dynamics. The flight plan displays basic information about

⁴⁷⁶ Беляев М. И., Гриншкун В. В., Краснова Г. А. Технология создания электронных средств обучения.

⁴⁷⁷ Вымятин В. М., Демкин В. П., Можаяева Г. В., Руденко Т. В. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки.

the flights being performed, ie, as in the professional software for operational planning and control of flights and allows you to analyze flight delay data to then take the necessary action and effectively resolve the flight delay.

An example of the task of the first level of complexity (the ability to recognize, distinguish the object of study) is shown in Fig. 1. An example of a second level task (reproduction of information about an object using memory or comprehension) is shown in Fig. 2.

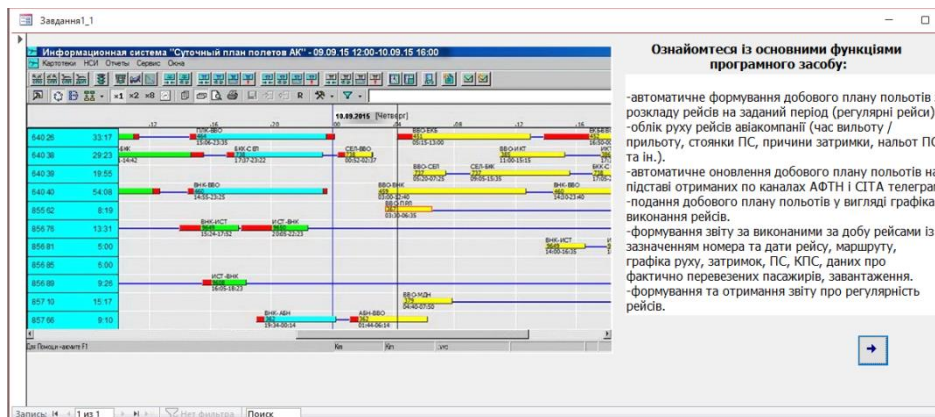


Fig. 1. Fragment of the screen form of a practical task of the first level of complexity

The constant increase in the amount of information and limited training time require intensification of professional training with aeronautical support and flight planning, this can be solved by creating an electronic directory that would combine a huge disparate training base with aeronautical support and flight planning, that is, ICAO documents, Air Navigation Information Service of Ukraine (DOC 7910-131, 8585, 4444, 8643, 7910; AIP of Ukraine); examples of real aviation situations due to flight delays; background information on flight delays and required notifications; necessary aviation sites, etc.

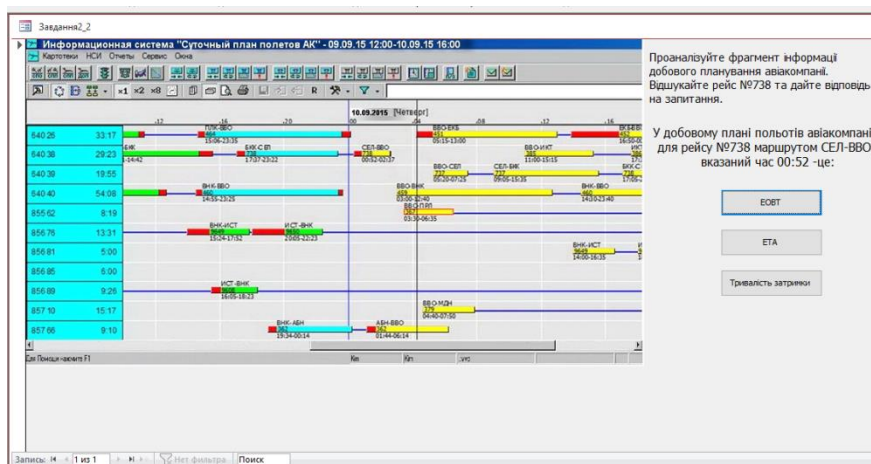


Fig. 2. Fragment of the screen form of the practical task of the second level of complexity

The electronic reference manual on operational flight control should ensure the following functions:

- reliable storage of reference information aeronautical support and flight planning for future professionals;
- the ability to access reference sources of information using hypertext links, which allows you to instantly find the right concept;
- providing cadets with a convenient and easy-to-use interface;
- ability to simulate the professional responsibilities of the flight dispatcher in the event of a flight delay.

Conclusions. Thus, in the formation of professional reliability of future flight dispatchers, training tools are essential. Improving and developing new learning tools makes it possible to intensify the learning process and increase its efficiency. A large number of psychological and pedagogical studies on electronic tool training, both theoretical and practical foundations of development and implementation in the learning process allows to adapt these results in the development of electronic reference manual, which would combine a large disparate training base with aeronautical support and flight planning, thus to resolve the contradiction between the constant increase in the amount of information and the limited study time.

However, the use of only one type of technical means of training does not allow to increase the effectiveness of training with aeronautical support and flight planning, only the integrated use of all necessary technical means of training is possible. Further areas of research are considered to be the finalization of the content of the electronic reference manual, both theoretical and practical materials on the situation of flight delay.

References

1. Беляев М. И., Гриншкун В. В., Краснова Г. А. Технология создания электронных средств обучения: электронный ресурс. Режим доступа: www.ido.rudn.ru/nfprk/tech/t8.html.
2. Волкова Н. П. Педагогіка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Видавничий центр «Академія», 2001. 576 с.
3. Вымятин В. М., Демкин В. П., Можаяева Г. В., Руденко Т. В. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки: электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.ido.tsu.ru/ss/?unit=223>.
4. Жалдак М. І. Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики: Посібник для вчителів. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 182 с.
5. Жук Ю. О., Соколюк О. М. Педагогічні програмні засоби як ринковий продукт. Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. 2001. Вип. 1. Режим доступу: www.ime.edu-ua.net/em1/emg.html.
6. Коджаспирова Г. М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования: уч. пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Изд. центр. "Академия", 2008. 352 с.
7. Пидкасистый П. И. Педагогика. М.: 2000. 100 с.
8. Порядок надання грифів навчальній літературі та навчальним програмам. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1119-20#Text>.
9. Порядок обліку та звіту регулярності польотів повітряних суден цивільної авіації України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1490-05>.
10. Статистичні дані щодо регулярності польотів та аварійних випадків. *Державіаслужба*. URL: <https://data.gov.ua/dataset/594e17a7-0a8a-42d0-b165-ac5c553ad96a> (дата звернення 12. 01. 2022).
11. Тимчасові вимоги до педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, що створюються за державні кошти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0369290-06#Text>.
12. Хуторский А. В. Современная дидактика. СПб.: 2001. 536 с.

2.13. INTERDISCIPLINARY APPROACH TO TRAINING OF WOOD PROCEEDING SPECIALISTS FOR FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN INDUSTRY

Modern trends in the development of society are giving at the Institute of Education More and more tasks and requirements. In particular, the educational process has to transform from the linear transfer of accumulated knowledge by humanity to education into the integral interaction of science and society in order to sustain its development of all spheres of human activity⁴⁷⁸. For the first time, the importance of education for sustainable development (ESD) occurred after voice over the idea of sustainable development at the United Nations Conference on the Environment of Human in Stockholm (Education 1972)⁴⁷⁹. The UN General Assembly was adopted by the resolution "On Decade of UN Education for Sustainable Development in December 2002, which has been supported by Ukraine. The action of resolution was started from January 1, 2005 (2005-2014). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 634 of April 26, 2003 approved a comprehensive implementation program at the national level of decisions adopted at the World Summit for Sustainable Development. Its main content is the systemic reorganization of domestic education on the basis of sustainable development⁴⁸⁰.

The strategic goal 4 (the operational goal 4.2) at the national level in the draft Sustainable Development Strategy of Ukraine until 2030, indicates: "... to ensure all learners of knowledge and skills on the principles of sustainable development, in particular on healthy lifestyles, human rights, and gender equality, propaganda of peace culture and non-violence, national and patriotic education and awareness of the value of cultural diversity and contribution of culture in the process of transition to sustainable development"⁴⁸¹.

Since the beginning of the twentieth century in science, the tendency of the synthesis of knowledge within adjacent disciplines has spread, which is based on the paradigm of integrity and interdisciplinary approach to research, organization of science and education using innovative problematic projective methods. Interdisciplinary has turned into a term, on the one hand, which contains the "integrative nature of the modern stage of scientific knowledge," indicating the lack of disciplinary, that is, one-sided, "sectoral" principle of knowledge. On the other hand, it involves professional mobility of the educational process (operational response to constantly emerging changes in professional, scientific, theoretical and practical activities), as well as symbiosis of meaningful aspects of training, skills and competencies.

The aim of this work is the theoretical substantiation of the use of interdisciplinary relationships in the implementation of various scientific research and educational activities in the wood proceeding industry, which provides for solving professional tasks, taking into account the principles of sustainable development.

According to the changes made in December 2019, to the Law of Ukraine "On Higher Education" in paragraph 4, article 9-1 states that interdisciplinary educational and scientific programs may be established in the second (master's) level of higher education. It is also allowed to create educational programs for the field of knowledge or group of specialties, if this does not contradict the relevant higher education standards at an initial level (short cycle) of higher education. But approved educational standards at the first (bachelor) level do not contain requirements for the creation of interdisciplinary programs⁴⁸².

The analysis of scientific and methodological sources confirmed that the problem of disunity of scientific disciplines, the lack of synchronization of scientific research, coordinated activity of scientific and educational institutions, the importance of establishing and using interdisciplinary

⁴⁷⁸ Palagin O. V., Kurgaev O. P. (2009). Interdisciplinary research: optimization of system and information support. P. 16

⁴⁷⁹ Education for sustainable development <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>.

⁴⁸⁰ Vysotska O. E. (2011). Education for sustainable development, scientific and methodological manual. p. 8.

⁴⁸¹ Sustainable Development Strategy of Ukraine until 2030 (draft).

⁴⁸² Law of Ukraine "On Higher Education"

ties in the preparation of future specialists were paid a lot of scholars: Palagin⁴⁸³, Kurgaev⁴⁸⁴, Kolot⁴⁸⁵, Vysotska⁴⁸⁶, Skura⁴⁸⁷, Shulyk⁴⁸⁸, Monko⁴⁸⁹.

The substantiation of the phenomenon of interdisciplinary in the educational process was carried out by Ukrainian and foreign scientists that are distinguishing between "interdisciplinary", "polydisciplinary", "transdisciplinary"; are considering interdisciplinary as a stage of development between fundamentality and innovation in science; are studying the philosophical aspect of interdisciplinary nature as a general scientific methodology. Based on researchers Khmarskyi, Yavorskaya & Nos⁴⁹⁰, it was concluded that the educational program is interdisciplinary if it has two or more knowledge of knowledge; two or more professional activities are affected.

Therefore, it is important to investigate the possibility of effective application of interdisciplinary connections in scientific and educational activities in the formation of knowledge and skills of specialists in the field of wood industry, aimed at compliance with the principles of sustainable development of society.

Since interdisciplinarity in education is a hierarchical concept, its nature differs both in the level of complexity of structural characteristics of higher education, educational areas, areas of training or specialties, and the degree of interaction within individual educational structures⁴⁹¹. In modern conditions, a lot of research in the field of interdisciplinarity⁴⁹², show that each educational discipline has its own object of study and tools, and in many they coincide and are interdependent, and therefore, the interdisciplinary approach takes into account the accumulation of information and historical knowledge base. It is impossible to cover it comprehensively, so identifying key elements of overlapping disciplines allows students to master and apply the knowledge base, minimizing its multifaceted interpretation. Thus, interdisciplinarity implies two generally accepted approaches. The first determines the relationship of two or more disciplines with related terminology, research system, objects of these studies, etc., and this set helps to study the research problem, creates a wide field for research projects. At the same time, the system of knowledge for the training of future specialists acquires a modern look and contributes to the solution of scientific problems. The second approach allows expanding the field of knowledge that cannot be fully explored by existing scientific disciplines, as they are on the verge of their intersection. It contributes to the deepening of knowledge when the subject of research is too complex, and the formulated scientific problem is large-scale for one particular discipline.

The study of the experience of the world's leading educational institutions in the field of wood proceeding training shows a gradual but sustainable reorganization, in accordance with market requirements, of their educational process on the principles of interdisciplinarity. This provides

⁴⁸³ Palagin O. V., Kurgaev O. P. (2009). Interdisciplinary research: optimization of system and information support. P. 16

⁴⁸⁴ Ibidem.

⁴⁸⁵ Kolot A. (2014). Interdisciplinary approach as a prerequisite for the development of economics and education. P. 18.

⁴⁸⁶ Vysotska O. E. (2011). Education for sustainable development, scientific and methodological manual. Dnipropetrovsk: RoyalPrint. 200 p.

⁴⁸⁷ Shkura I. S., Shulik Yu. V. (2020). Opportunities and prospects for the implementation of interdisciplinary educational programs in Ukraine, c. 18.

⁴⁸⁸ Ibidem.

⁴⁸⁹ Monko R. M. (2011). Historical analysis of the formation of the system of training teachers of technology and computer science in the Republic of Poland. P. 385-390.

⁴⁹⁰ Khmarsky V. M., Yavorskaya V. V., Nos A. O. (2020). Introduction of interdisciplinary OP in the educational process of ONU named after I. Mechnikov. P. 48.

⁴⁹¹ The Oxford Handbook of Interdisciplinarity (2017). Second Edition.

⁴⁹² Krasnov S. V. (2018). Problems of Quality of Education in the Implementation of Online Courses in the Educational Process.

Osmolovskaya I. M., Krasnova L. A. (2018) The learning process from the perspective of interdisciplinary research.

Maltseva A. A., Shvets I. M., Veselova T. A. (2018) Inter disciplinarily as a means of achieving results contributing to the formation of education for sustainable development.

the education of a universal worker with a wide range of basic knowledge and skills, able to perform a large number of diverse tasks of production and management.

The wood proceeding industry is part of the forest industry. Accordingly, for the implementation of the main production tasks (mechanical and chemical-mechanical treatment and processing of wood) there is a dependence on stocks of raw materials – different types of timber. In turn, the scientific development and study of existing ways of rational use of saw materials, the design of innovative environmental methods of wood processing and recycling are part of a combination of interdisciplinary links to implement industrial development on the basis of sustainable development.

Priority areas in the wood proceeding industry include the production of plywood, particle board, furniture, paper, building materials⁴⁹³. Accordingly, the wood proceeding industry is a strategically promising export-oriented segment of the national economy and an important part of integration into the global value added system⁴⁹⁴.

The main task of higher education institutions for the training of specialists in the wood proceeding industry is, in addition to providing education in accordance with the standards and needs of employers, the formation of skills to systematically approach the solution of professional problems. In addition to traditional pedagogical teaching methods, given the active development of the Bologna process of creating a global open scientific and educational system, there is a need to actively use information and communication technologies⁴⁹⁵. Acquiring the skills of collecting, creating and analytical analysis of information for use in professional activities is the key to the competitiveness of the specialist in the labor market.

Interdisciplinary approach in teaching can be implemented on the basis of a combination of knowledge, methods of studying disciplines of different specialties, which will create new projects, research papers. In turn, the already existing structural and logical schemes of order of study of disciplines in educational programs need improvement. It is necessary to separately consider the possibility of strengthening the interdisciplinary approach to the acquisition of relevant competencies through the prism of the formation of variability of elective disciplines, which in turn can serve as a "bridge" of integration processes of new interdisciplinary knowledge. For example, when studying the elective discipline "Landscape Design" is the formation of a new approach to design solutions in the design of garden furniture.

According to research Yakubel⁴⁹⁶ based on different criteria, a possible conditional division into short, medium and long interdisciplinary relationships. Neighbors – connections between disciplines that represent one scientific field (for example, between methods of teaching disciplines of the cycle of professional and practical training-design of wood products and design of furniture, technology of protective and decorative coatings and technology of furniture).

Medium – links between disciplines representing different scientific fields (for example, between the disciplines of the cycle of vocational and practical training and the disciplines of the cycle of general training - layout and work in the material and foreign language, carpentry and labor protection). Far – are connections such as "science – other ways of knowing reality" (philosophy as a special synthetic way of knowing).

The introduction of an interdisciplinary approach at the Department of Wood Proceeding Technologies and Systems Engineering of the Forest Complex of the State Biotechnological University (Kharkiv) majoring in "wood proceeding and furniture technologies" educational programs of the first level of higher education is implemented today in the following formats: a) management in the forest complex, which provides an opportunity to widely analyze

⁴⁹³ Haida Y. I., Kuzyk I. V., (2021). Timber industry complex of Ukraine: current state and dominants of development.

⁴⁹⁴ Ishchuk S. O., Sozansky L. Y., Koval L. P., Lyakhovskaya O. V. (2019). Potential of development of wood proceeding productions in the regions of Ukraine.

⁴⁹⁵ Kovalenko I. V. (2017). Methods of teaching of future teachers of wood proceeding technology by means of information and communication technologies. P. 27-31.

⁴⁹⁶ Yakubel G. I. (2013). Interdisciplinary connections of pedagogy as a factor in improving the quality of training of primary school teachers. P. 98-100.

the problems and research methods at the intersection of sciences and academic disciplines; b) introduction into seminars and practical classes of disciplines of general cases on wood proceeding technologies and issues related to management and marketing of woodworking products to solve interdisciplinary practical problems and other modern educational technologies of problem-based learning; c) development and implementation of successive interdisciplinary courses for elective disciplines in specialized units in order to study them in depth.

The department in its teaching activities is based on the fact that the interdisciplinary approach, on the one hand, aimed at linking disciplines (smoothing contradictions in the assimilation of knowledge, ideas, methods between sciences), on the other – promotes integrated application of theory and practice study of disciplines in professional activities. In addition, interdisciplinary links at the time of implementation are defined as: preliminary; parallel; repetitive; promising; and the possibilities of knowledge transfer as: theoretical, logical, philosophical, semiotic, and practical.

However, as it turned out, the introduction of an interdisciplinary approach has a number of features that arise when teaching subjects for future woodworkers. Thus, the department determined the stages of its implementation on the basis of clear principles of interdisciplinary team of teachers (previously identified areas of responsibility for general terminology, acceptability of interpretation of methodology, considered methods of knowledge synthesis, etc.).

The first, most important stage is the development of related basic terminology. This stage was successfully passed by the teaching staff of the department – interdisciplinary approach was used to eliminate controversial (related) interpretations of basic terms, and the actual conceptual apparatus under these conditions served as a foundation for teaching and a condition for learning material from forestry disciplines (especially related). Unification of conceptual and categorical apparatus, as well as generalization of conceptual approaches within the basic disciplines developed and structured by the scientific and pedagogical staff of the department, are presented in a number of published textbooks, manuals, monographs, articles used in training woodproceeding professionals.

At the second stage before the teaching staff of the department, when implementing an interdisciplinary approach in teaching disciplines, there was such a problem as the ambiguity of the use of general terminology, which complicates the perception of the material by students. In addition, there was also the problem of discrepancies between specialized languages and the conceptual apparatus of different forestry disciplines (including examinations of interdisciplinary research conducted by students in the framework of bachelor's theses). This required not only the expansion of the conceptual apparatus of courses and special courses, but also its structuring in a new way. However, this stage was also successfully fulfilled by the department.

At the third stage, the department sees the implementation of the following tasks. At first, the criteria for the examination of interdisciplinary research to assess the results of pedagogical and research work of the department were developed. Secondly, the development by teachers of interdisciplinary cases in a set of tools for assessing the knowledge acquired by students was implemented. Third, the development of a "portfolio" of skills and universal competencies (cognitive, social and behavioral-personal), which contributes to the formation of students' following skills: a) to solve problems; b) analyze and establish causal links between facts and events; c) highlight the essential properties and characteristics of objects and phenomena; d) independently make non-standard decisions in conditions of uncertainty; e) use critical thinking to develop creative abilities, as well as independence and responsibility.

An important point is the implementation of the practical orientation of educational programs through the active introduction into the curriculum of corporate modules, workshops and workshops. In this regard, creatively rethinking traditional procedures / forms of educational work, the staff of the Department of Wood Proceeding Technologies and Systems Engineering of the Forest Complex is currently developing a universal algorithm for combining methods

of assessing professional knowledge, skills and skills with innovative models of socio-personal and systemic competencies from the standpoint of interdisciplinary integration.

Interdisciplinary integration defines a multilevel approach based on the concept that educational and professional activities are an adequate basis for integrative knowledge synthesis, a reliable and effective means of ensuring continuity in the formation of universal competencies Lysak⁴⁹⁷, Kreps⁴⁹⁸, Gomonyuk⁴⁹⁹.

Methodical developments of the Department of Wood Proceeding Technologies and Systems Engineering of the Forest Complex today are based on the following two-factor principle. On the one hand, it is cognitive skills (generalization, comparison, abstraction, concretization, etc.), integrative forms of learning, active and interactive teaching methods and technologies, business games, simulation games and exercises, project learning technology, discussions and "brainstorming") gradually grow into relevant professionally defining competencies. On the other hand - no less important and intradisciplinary links, the implementation of which can be carried out at the level of problem tasks, problem solving, project activities of the student. This contributes to the development of him as a person who is freely and consciously oriented in the space of society, capable of self-actualization and self-realization in a variety of social relations and interactions.

Conclusions. At the present stage, interdisciplinarity of education not only contributes to the content of the invariant part of the educational process, but also helps to develop students' rapid and adequate response to new technologies, new challenges of world markets in unbalanced uncertainty, maintaining a balance of variability and stability.

Analysis of the application of interdisciplinary approach in teaching disciplines by specialty of "wood proceeding and furniture technology" showed the need to strengthen the role of natural and methodological components, as well as intensify the use of different methods to improve perception and assimilation of various aspects of wood proceeding.

The results of research on the interdisciplinarity of the educational process in the specialty "wood proceeding and furniture technology" revealed ways of innovative approaches to teaching in the training of future professionals in the wood proceeding industry, which will provide a high level of professional competence aimed at using the acquired knowledge for the formation of sustainable development of Ukrainian industry.

References

1. Education for sustainable development <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>.
2. Gomonyuk O. M. (2019) Implementation of an interdisciplinary approach to the professional training of future bachelors in finance, banking and insurance // Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems. Kyiv-Vinnitsa: "Glider", (53): 90-94. (in Ukrainian).
3. Haida Y. I., Kuzyk I. V., (2021). Timber industry complex of Ukraine: current state and dominants of development. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.3.5> (in Ukrainian).
4. Ishchuk S. O., Sozansky L. Y., Koval L. P., Lyakhovskaya O. V. (2019). Potential of development of wood proceeding productions in the regions of Ukraine. State Institution "Institute of Regional Studies named after MI Dolishny of the National Academy of Sciences of Ukraine". Lviv, 2019. 109 p. (in Ukrainian).
5. Khmarsky V. M., Yavorskaya V. V., Nos A. O. (2020). Introduction of interdisciplinary OP in the educational process of ONU named after I. I. Мечникова. Proceeding of International conference "Models of interdisciplinary and intersectoral educational and educational-scientific

⁴⁹⁷ Lysak I. V. (2016) Interdisciplinary: advantages and problems of application.

⁴⁹⁸ Kreps T. V. (2019) Interdisciplinary approach in research and teaching: advantages and problems of application. 115-120.

⁴⁹⁹ Gomonyuk O. M. (2019) Implementation of an interdisciplinary approach to the professional training of future bachelors in finance, banking and insurance. 90-94.

- programs: challenges, opportunities and implementation options." Odesa, June 25-26 2020. P. 45-48. (in Ukrainian).
6. Kolot A. (2014). Interdisciplinary approach as a prerequisite for the development of economics and education. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, 158: 18-22. (in Ukrainian).
 7. Kovalenko I. V. (2017). Methods of teaching of future teachers of wood proceeding technology by means of information and communication technologies: dis. cand. pedagogue Science: 13.00.02. Kyiv National pedagogue university. 259. (in Ukrainian).
 8. Krasnov S. V. (2018). Problems of Quality of Education in the Implementation of Online Courses in the Educational Process. Available at: <https://doi.org/10.1109/HiTech.2018.8566618> (in Ukrainian).
 9. Kreps T. V. (2019) Interdisciplinary approach in research and teaching: advantages and problems of application. *Scientific bulletin of the Southern Institute of Management*, (1): 115-120. Available at: <https://doi.org/10.31775/2305-3100-2019-1-115-120> (in Russian).
 10. Law of Ukraine "On Higher Education" [Electronic resource]. Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (in Ukrainian).
 11. Lysak I. V. (2016) Interdisciplinary: advantages and problems of application // *International journal "Modern problems of science and education"*, (5). <http://science-education.ru/ru/article/view?id=25376> (in Russian).
 12. Maltseva A. A., Shvets I. M., Veselova T. A. (2018) Inter disciplinarily as a means of achieving results contributing to the formation of education for sustainable development // *Modern Education*, (4): 32-44. Available at: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=27622 (in Russian) editors J. T. Klein and R. C. S. Pacheco. Oxford University Press.
 13. Monko R. M. (2011). Historical analysis of the formation of the system of training teachers of technology and computer science in the Republic of Poland. *Scientific Notes of the Ternopil National Pedagogical University*. No 3. <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskiy-analiz-stanovleniya-sistemy-podgotovki-uchiteley-tehniki-i-informatiki-v-respublike-polsha> (16. 01. 2022). (in Russian).
 14. Osmolovskaya I. M., Krasnova L. A. (2018) The learning process from the perspective of interdisciplinary research // *Education and Science*. 20 (8): 9-27. Available at: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-8-9-27> (in Russian).
 15. Palagin O. V., Kurgaev O. P. (2009). Interdisciplinary research: optimization of system and information support. *Bulletin of the NAS of Ukraine*. Is. 3:14-25 (in Ukrainian).
 16. Shkura I. S., Shulik Yu. V. (2020). Opportunities and prospects for the implementation of interdisciplinary educational programs in Ukraine. *Proceedings of the International Conference "Models of interdisciplinary and intersectoral educational and educational-scientific programs: challenges, opportunities and implementation options" June 25-26, 2020*. 92 p. (in Ukrainian).
 17. Sustainable Development Strategy of Ukraine until 2030 (draft) access regime <https://igu.org.ua/sites/default/files/Стратегія-сталого-розвитку.pdf> с.14 (in Ukrainian).
 18. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity (2017). Second Edition / Editor-in-chief R. Frodeman. Associate Krasnov S. V. (2018). Problems of Quality of Education in the Implementation of Online Courses in the Educational Process // *International Conference on High Technology for Sustainable Development*. Available at: <https://doi.org/10.1109/HiTech.2018.8566618>.
 19. Vysotska O. E. (2011). Education for sustainable development, scientific and methodological manual. Dnipropetrovsk: RoyalPrint. 200 p. (in Ukrainian).
 20. Yakubel G. I. (2013). Interdisciplinary connections of pedagogy as a factor in improving the quality of training of primary school teachers. *Proceeding of the III Intern. scientific-practical. conf. "Primary school teacher training: problems and prospects"*. Minsk, 14 November. Bel. state ped. university. P. 98-100. (in Russian).

2.14. DEVELOPMENT OF ADVERTISING SKILLS IN GRAPHIC EDITORS

At the heart of any graphic work is the creation of graphic objects, their arrangement and giving them the desired form. In the process of work, the artist embodies his creative idea, breaks the future image into graphic objects, creates and arranges them in accordance with the composition, achieving the desired result⁵⁰⁰.

Practical training lessons on the development of skills in creating advertising in graphic editors were conducted by the practical instructor in the Higher art vocational school № 5 workshops. To develop and improve the skills of working in graphic editors, a group of designers is given the task of creating an advertising poster “Fitness Center “Start”, a sample of media-advertisement “Nike” and a commercial advertisement “Athlete”. In order to use digital technologies during the practical training of graphic designers, in the Higher Art Vocational School No. 5 workshops, the practical instructor chose a form of step-by-step work.

The work begins with the creation of a new document. In the dialog box for creating a new document, set the format to 1350x750 pixels, with the resolution of 300 ppi in the CMYK system for a printed image, choosing the paper orientation to landscape.

In the digital image, it is important to arrange the composition, which can be done by placing each element on a separate layer. The work with layers is done by using the Layers palette. In order to activate the palette, press F7 or choose Window → Layers.

The Layers palette presents a list of layers in the form of icons with names, a set of options and parameters for work (Fig. 1).

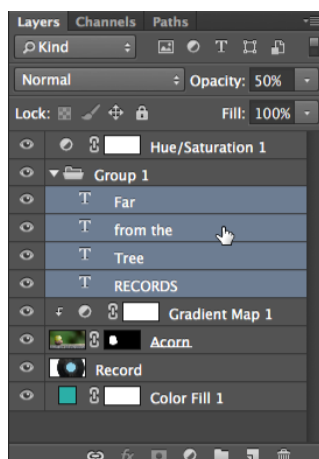


Fig. 1. The Layers palette

Layers are a set of transparencies arranged in a hierarchy. Creating a layered structure, the top layer overlaps the lower one (Fig. 2). Any layer in the document can be viewed as a separate image. Together, all layers form a single unit.

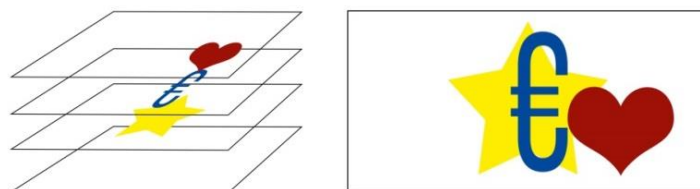


Fig. 2. Layers' hierarchy

The Search Bar with filtering options at the very top of the Layers palette (Fig. 3) help you quickly filter and view the certain types of layers in complex documents according to criteria. From the Search Bar you can choose a filter type in the drop-down box on the left that includes Kind, Name, Effect, Mode, Attribute, Color, Smart Object, Selected, or Artboard. Each type has its



⁵⁰⁰ Myronov D. (2008). Computer graphics in design.SPb.: BXV-Petersburg, p. 199.

additional options to the right of the filter type box. With Kind that is set by default there is a row of icons. These filtering options allow you to display a different kind of layer in the palette such as: pixel layers, adjustment layers, type layers, shape layers, and smart objects. Click several icons to view more than one kind of layers at once. In order to cancel the search, click the icon again.



Fig. 3. The Search Bar

When creating a new image on a white or color background, the image contains one layer. The bottom layer in the Layers panel is called “Background», that can be only one in the image. By default, the Background layer is locked and cannot be changed. All changes and work is possible after unlocking or converting it to a regular layer.

By clicking the Create new layer button,  we create a new empty layer without content with default settings, on which you can place an object, draw a composition element. It is possible to create a new layer from the keyboard using Shift + Ctrl + N, or create it by pressing Create new layer button  in combination with the Alt-click, which allows you to adjust the layer settings in the dialog box by specifying the name, color, opacity and blend mode.

Selecting the blending mode allows you to set the fill color of the layer. Using the Fill With Mode-Neutral Color, the layer can be filled with black, white, or 50% gray.

The number of additional layers, layer effects, and sets of layers that can be added to an image is limited only by the computer's memory capacity.

Depending on the task, the image can contain two or more layers, each with its own object (Fig. 4). To select the certain layer, click on it in the Layers palette.

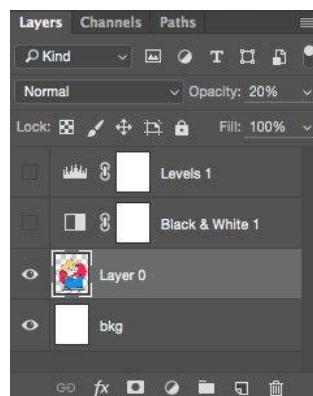


Fig. 4. Number of layers

Each active layer (Fig. 5) allows you to work with the objects of the image composition separately, so that in case of an error or editing, you can go back, do the work without significant changes and damage to the original.



Fig. 5. Active layer

Double-clicking on on the layer's name allows you to change it (Fig. 6).



Fig. 6. Layer's name changing

You can colorize the layer or group in the Layers palette by right-clicking on the active one and choose in the menu among different color option: No Color, Red, Orange, Yellow, Blue, Violet or Gray, as a layer indicator in the palette (Fig. 7).

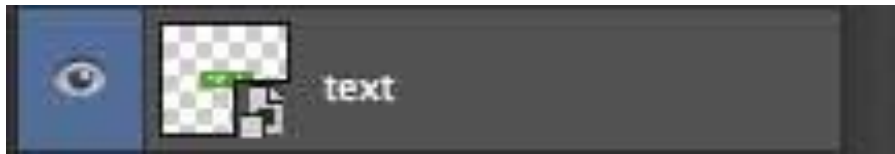



Fig. 7. Layer's color


Working with the image, the Layers palette allows you to change the order of the layers, transfer layers from document to document, moving them by dragging the cursor while holding down the left mouse button.

When working with the image, the Layers palette allows you to change the layers' order, transfer them from document to document by dragging. Shift + Ctrl +] moves the active layer in the hierarchy to the top. The opposite layer's move to the bottom of the hierarchy is performed by Shift + Ctrl + [. You can use Ctrl +] to place the layer one level higher or move it one level below by Ctrl + [.

Layers can be grouped together. To create a group, select the layers in the Layers palette with Ctrl-click or in the document field with Shift-click and click the Create a new layer group button  after selecting. It is possible to make layers' group using keyboard shortcuts Ctrl + G, or open the menu by right-clicking on a layer in the Layers palette and select the command New Group from Layers, or through Layers → Group Layers. In groups, you can logically connect layers and arrange objects. In order to ungroup layers press Shift + Ctrl + G or use the Ungroup Layers main menu command.

According to the composition, the image can contain several identical objects. Use the keyboard shortcut Ctrl + J to duplicate the layer in the image, or open the menu by right-clicking on the layer in the palette and choose the Duplicate Layer command. Dragging one or more layers in the Layers palette or an object in the working document field with Alt-click creates a duplicate. When duplicating an object within the document, the cursor changes to a double arrow.

It is possible to unite two or more active layers into a single image object using Ctrl + E. The keyboard shortcut Shift + Ctrl + E combines all layers into a single unit.

If it's necessary, any layer can be locked or temporarily disabled using the layer visibility icon .

Lock options in the Layers palette (Fig. 8.) helps prevent accidental image changes.

You can lock layers fully or partially using Lock options in the Layers palette (Fig. 8) that prevent accidental image changes:






- Lock Transparent Pixels  – gives the possibility to edit only opaque parts of the layer. Editing is possible only within the image. Applying painting tools to transparent areas that do not contain any object will issue a layer lock message.
- Lock Image Pixels  – locks any modification of the image pixels on the active layer. It prevents unwanted image changes, accidental corrections by using the painting tools.
- Lock Position  – prevents the image objects' replacing and movement
- Prevent auto-nesting into or out of Artboards  – lock auto-nesting and movement of image objects between artboards.
- Lock all  – lock the layer for all operations.




Fig. 8. Lock option

By attempt to execute a locked operation, you will receive a warning The request cannot be completed because the level is blocked.

Type and shape layers have Lock Transparency and Lock Image option by default and cannot be deselected.

For the layer's visibility or to unlock it, press its visibility icon or Lock all again. Temporarily disabled or locked layer cannot be edited.

The Opacity option in the Layers palette allows you to change the transparency of the entire layer and affect pixel opacity value and effects. The Fill option affects the pixels' transparency only, without changing the effects and styles.

If it's necessary, the active layers can be deleted with Delete Layer button  or dragged to it. You can also do it from the keyboard using Delete.

Ctrl + Z or the main menu command Edit → Undo undo last change. To undo more than one operation, keyboard shortcut Alt + Ctrl + Z help you do this step by step. The F12 returns the image to its origin.

The next step is a background creation for the advertising poster. To do this, we use a ready-made yellow-orange color sample (Fig. 9).



Fig. 9. Background creation

Continue working on composition elements' arrangement of the advertising poster, we move on to select the figure, using a combination of selection tools like Magic Wand, designed to select all areas on the active layer, filled with one color or its shades, and Quick Select.

The Quick Select tool works better with multicolor images. Using the tool, you move with it over the part of the image that should be selected.

To move the selection, use the Move tool that moves the selected area or active layer. Move the selected object by dragging the cursor with the left-click, which allows you to transfer it to another document or move objects within the working area. It is also possible to move objects in the working document's field using the keyboard arrows, after choosing the Move tool (Fig. 10).



Fig. 10. Work with the figure

At the end of work, we complete the image with text information (Fig. 11).

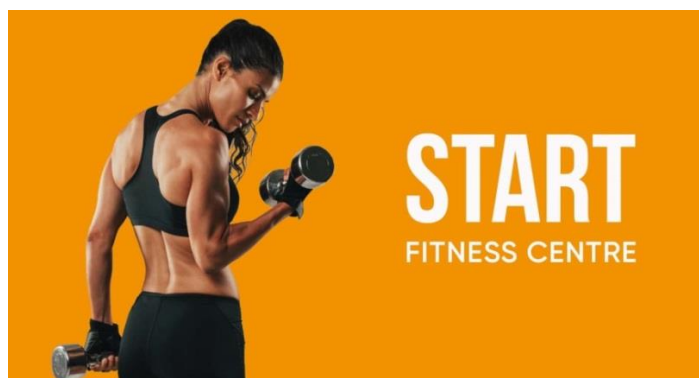


Fig. 11. Advertising poster “Fitness Center “Start”

The next task of work in graphic editors is to create a sample of media-advertisement “Nike”.

Creating a new document in the dialog box we set the format to 1560x750 pixels, saving all other settings for the printed image.

The next step is a background creation that consists of two layers. To do this, we use ready-made samples of dark blue color and texture (Fig. 12).

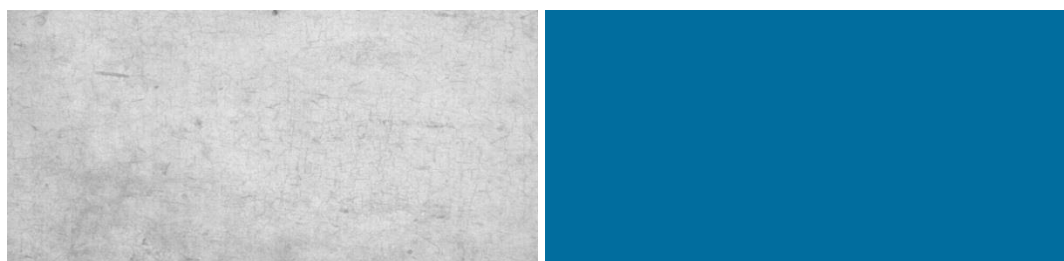


Fig. 12. Background samples

The Mode menu in the Layers palette allows you to set one of several blending modes to achieve a specific image effect. Blend modes are applied to the blend layer, which determines the result of the interaction of the base one.

The Mode pop-up menu includes 27 modes that are divided into blocks by horizontal lines to understand their work (Fig. 13).

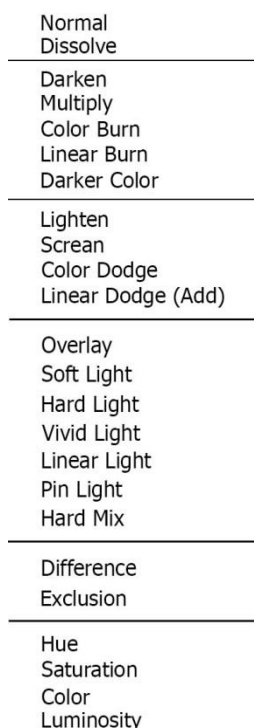


Fig. 13. The Mode pop-up menu

According to the principle of producing the effect, the modes are divided into Normal, Darken, Lighten, Contrast, Inversion, Component.

In working with the layers we use the one of the Darken and Contrast modes.

- Darken Blending Modes

▪ Darken Blending Mode leaves only dark colors. In Darken Blending Mode, the pixels of the blend and lower layers are compared. Brighter pixels are replaced. The resulting image will combine darker pixels, leaving darker areas from both layers unchanged (Fig. 14).



Fig. 14. Darken Blending Mode

▪ Multiply Blending Mode overlays the colors of the blend layer with the colors of the base one, the pixels' values of the blend and base layers are multiplied. The result is that the image becomes darker and saturated. The brighter the color, the stronger the darkening will be. The mode can be used to darken brighter areas in a highlighted image or to restore very bright photos by duplicating the base layer and setting it to the blend one (Fig. 15).



Fig. 15. Multiply Blending Mode

▪ Color Burn Blending Mode creates the effect of “burning” the color of the base layer. Dark pixels on the blend layer darken the base one. The mode increases the saturation in the dark range of the image. The result becomes very contrasting and gives a stronger darkening than the previous one (Fig. 16).



Fig. 16. Color Burn Blending Mode

▪ Linear Burn Blending Mode does not increase the contrast, but reduces the brightness of the base layer to enhance the color of the blend one, has a stronger darkening effect. The result has a thicker version of the shadow and a heavily darkened image in the dark range (Fig. 17).



Fig. 17. Linear Burn Blending Mode

▪ Darker Color Blending Mode compares pixels from both layers. As a result, only darker pixels remain visible. Shades become darker (Fig. 18).



Fig. 18. Darker Color Blending Mode

White color is ignored in all Darken Blending Modes.

- Contrast Blending Modes

▪ Overlay Blending Mode brightens light areas and darkens dark ones. Dark colors become more saturated and darker, while lighter ones are brightened and lightened. As a result, the image increases the contrast (Fig. 19).



Fig. 19. Overlay Blending Mode

▪ Soft Light Blending Mode is a less harsh contrast mode. It provides a softer effect, lightens and darkens the image depending on the color of the blend layer. The mode allows you to make local correction with the Paintbrush tool in black and white colors through a neutral 50% gray layer. Working with a brush through it, black provides local darkening, white – locally lightens without changing the original image (Fig. 20).



Fig. 20. Soft Light Blending Mode

▪ Hard Light Blending Mode Blending Mode increases contrast very hard. The mode makes the image darker in the dark range, lighter in the light one (Fig. 21).



Fig. 21. Hard Light Blending Mode

▪ Vivid Light Blending Mode Blending Mode lightens or darkens colors based on the color of the blend layer, which is lighter or darker than 50% gray. In the dark range, the contrast decreases, in the light one – increases. Using Vivid Light Blending Mode you can adjust the contrast, but it distorts the colors in the image. The mode is suitable for more stylized painting (Fig. 22).



Fig. 22. Vivid Light Blending Mode

▪ Linear Light Blending Mode increases the contrast in the dark range and decreases it in the light one. The light blend layer will lighten the base one and the dark one will darken (Fig. 23).



Fig. 23. Linear Light Blending Mode

▪ Pin Light Blending Mode replaces the pixels of the base layer depending on the brightness and color of the blend one. The light top layer lightens dark colors, the dark one darkens light ones (Fig. 24).



Fig. 24. Pin Light Blending Mode

▪ Hard Mix Blending Mode mixes the brightness of the blend layer with the color of the bottom one. The image loses a lot in detail, but looks more contrasting. The contrast of the image increases extremely, color aberrations may appear. The result is limited in color and extremely posterized. We receive the image with a significant increase in saturation (Fig. 25).



Fig. 25. Hard Mix Blending Mode

Neutral 50% gray is ignored for all contrast modes except Hard Mix Blending Mode and there will be no effect of layers' interaction.

To create a color texture and interaction of background layers, we select the Multiply Blending Mode (Fig. 26).



Fig. 26. Creation of the color texture

Working on the composition of the advertising poster, we move on to the selection of the figure, using the selection tools Magic Wand and Quick Select.

To move the selected objects, we use the Move tool. In the composition, we re-add the larger size athlete's figure by copying the image layer using the keyboard shortcut Ctrl + J (Fig. 27).



Fig. 27. Work with the figure

Continue working on creation of the image and background color texture's interaction we choose the Soft Light Blending Mode with 50% value of opacity (Fig. 28).



Fig. 28. Creation of the image and background color texture's interaction

We use "Nike" company logo as text information to complete the sample advertising advertisement (Fig. 29).



Fig. 29. The sample of media-advertisement «Nike»

Continue working in graphic editors the next task is to create a commercial advertisement “Athlete”.

For this commercial advertisement we create a new document and set in the dialog box the format to 1920x1080 pixels, saving all other settings for the printed image.

The next step is a background creation that consists of two layers. In order to do this, we use ready-made samples of black color and metal texture (Fig. 30).

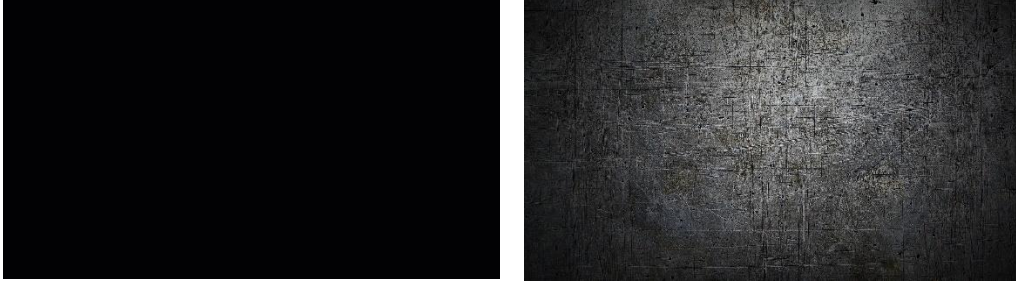


Fig. 30. Background samples

To create a color texture and interaction of background layers, we reduce the opacity value to 15% (Fig. 31).



Fig. 31. Creation of the color texture

Working on the composition of the commercial advertisement, we move on to the selection of the figure, using the selection tools Magic Wand and Quick Select.

To move the selected objects, we use the Move tool (Fig. 32).



Fig. 32. Work with the figure

The keyboard shortcut ALT + Scroll allows you to zoom in and out the size of the document, which makes it easier to work with fine details.

Zooming in the working field of the document by ALT + Scroll, we create a decorative element for the image, which consists of three separate thin lines and is made by a rectangular marquee. Each detail is copied and placed on a separate layer with shortcuts Ctrl + C, Ctrl + V. The decorative element parts are grouped with Ctrl + G and placed at the same distance from each other at an angle between the model and the background. To create an imitation of a glowing object, we use layer effects.

The Layers palette gives the opportunity to set effects to the active layer. They only reflect the content in a certain way without changing the image. Each of the effects can be applied individually and in combination to any layer you edit. Effects' combination creates a layer style.

In order to create a layer style in the main menu bars, select Layers → Layer Style, or press the "fx" in the Layers palette, which contains a pop-up menu with effect names.

From pop-up menu you can choose any effect that opens the Layer Style dialog box, represented by 3 blocks. The first block contains a list of effects to work with. Any selected effect (Fig. 33) allows you to apply settings without editing and changing them.



Fig. 33. Selected effect

To edit and change the effect's options, you should to activate the effect by clicking its name (Fig. 34).

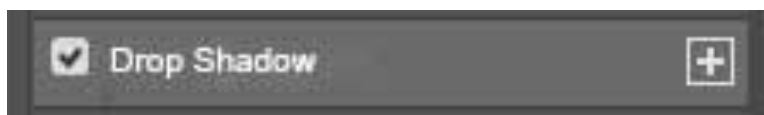


Fig. 34. The effect's activation

In case of complete absence or incomplete list of effects, in the first block press fx in the lower left part and in the menu select the command Show all effects to restore all of them.

For each effect, the Layer Style dialog box contains a second block with options for adjustment and editing. The most common effects in the image are Drop Shadow, Inner Shadow, Outer Glow, Inner Glow.

- Drop Shadow, Inner Shadow

The Drop Shadow effect creates an object shadow's imitation on a plane. It gives the impression that the object is raised above the background.

Inner Shadow is the one that goes inward.

The Structure options' group contains basic settings. You can select a blending mode from the Blend Mode pop-up list. The Multiply mode is set by default, as it is the best variant to work with the shadow. There is an option with the current color swatch.

The default shadow color is black, which can be changed by clicking on the current color swatch for selecting a new one in the Color Picker.

The Opacity is adjustable and set from 0 to 100%, determining the level of shadow transparency (Fig. 35).

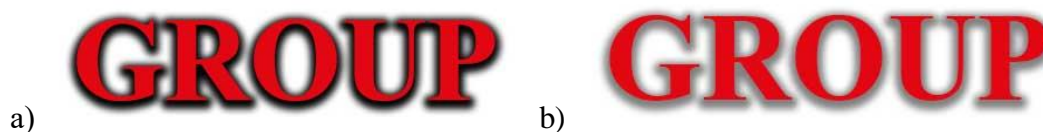


Fig. 35. Opacity

a) with a value of 100%; b) with a value of 50%

You can specify the angle of the object's shadow incidence using the Angle option's circular marker, or specify the values of it from -360° to $+360^{\circ}$ (Fig. 36).

Selecting the Use Global Light option sets and synchronizes the direction of the light source to all the effects used in the image.



Fig. 36. Angle 45°

The value of the Distance can be adjusted and determined from 0 to 30,000, indicating in pixels the distance of the object's shadow location on the active layer (Fig. 37).



Fig. 37. Distance 25 pixels

The Spread for the Drop Shadow effect sets the intensity and determines the degree of the shadow's edge blurring from 0 to 100%. The values do not indicate this if the Size is set at 0 pixels.

The larger the value of the option, the less blurred the edges of the shadow. 100% value gives a perfectly clear, non-blurred shadow edges.

For the Inner Shadow effect, the blur and sharpness of the shadow are adjusted and set by the Choke option (Fig. 38).

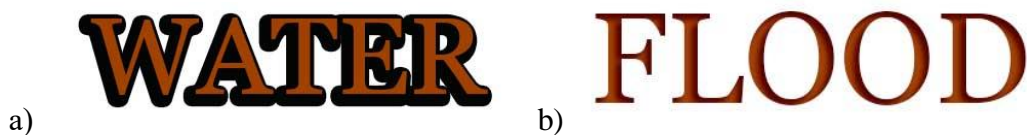


Fig. 38. Shadow's blur
a) Spread 100%; b) Choke 25%

The shadow size is determined by the value of the Size option, which is adjustable and set from 0 to 250 pixels (Fig. 41.). If the Spread value is 0%, than the size increasing blurs the shadow.

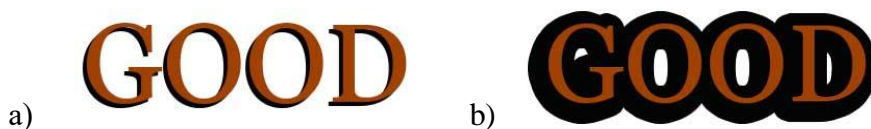


Fig. 39. Size
a) with a value of 0%; b) with a value of 15%

You can use the Contour in the Quality settings to change the shape of the shadow edges. It is set by default to the first variant and includes a basic set of 12 samples, from which you can choose any for work and a menu with command blocks. Different contours create different effects (Fig. 40).

The Anti-aliased option blends the edges between the shadow and other parts of the image.

SUNDAY SUNDAY SUNDAY

*Fig. 40. Inner Shadow
Contour option*

The Noise option allows you to set the noise characteristic to the effect (Fig. 41).

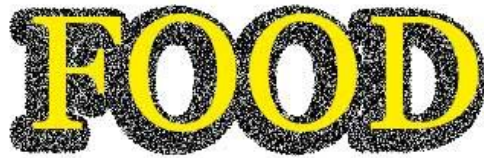


Fig. 41. Noise

The Layer Knocks Out Drop Shadow option is set by default so that no shadow is visible through transparent areas of the layer.

- Outer Glow, Inner Glow

Using Outer Glow we create an effect that glows outside of the subject. Inner Glow allows you to create a glow inside (Fig. 42).

The default blending modes for the glow effects are Lighten Blending Modes, so the Mode in the Structure options' group is set to Screen by default, as it is suited for lightening. You can specify how transparent or opaque the glow will be from 0% to 100% using the Opacity.



Fig. 42. Outer Glow

The Noise option, which is adjustable and set from 0% to 100%, allows you to determine the noise level that affects the glow.

There is a choice of color glow with the current color swatch, set to white by default. The gradient glow option with the current variant, allows the glow to be created in the version from the Foreground Color to the transparent one by default. By clicking on the current swatch, the color and gradient options can be changed and edited (Fig. 43).



Fig. 43. Color and gradient glow effect

The Technique option contains variants for rendering the effect: Softer, which gives a softer version creating a more natural, organic glow, and Precise, which is clearer, sharper, to more closely match the effect to the shape of the object. Selecting the Precise expands the halo of the glow and enhances the brightness.

The Inner Glow effect includes the option to select two source variants Center and Edge defining the direction of the glow from the center or from the object's edges going inside (Fig. 44).

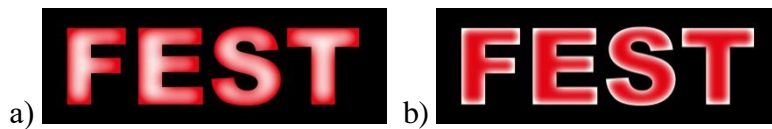


Fig. 44. Source

Using the Inner Glow in the image, the Choke option adjusts and sets from 0% to 100% the effect's contraction to the center. As the value increases, the effect gets a clear edge (Fig. 45).



Fig. 45. Choke 100%

For the Outer Glow, the intensity and degree of blurring of the effect is adjusted and set by the value of the Spread option

The size of the glow is determined in pixels by the Size option.

The Quality options allow you to select a contour for the glow shape in the Contour pop-up panel or create your own.

To create your own custom contour, click on the current sample to open the Contour Editor dialog box.

In the Contour Editor dialog box it is possible to create a new contour based on an existing one by dragging points. Clicking the sample adds points in order to adjust it (Fig. 46). After completing the work on creating your own contour, click New to open dialog box, name it and confirm the creation. The new sample will be added to the basic set.

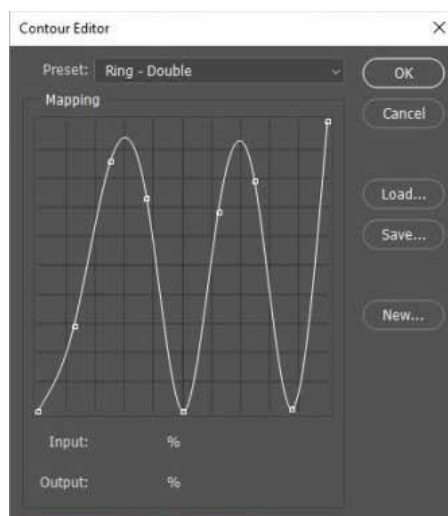


Fig. 46. Contour Editor dialog box

The Range, like the Size, changes the intensity level, adjusts the distribution, and sets the glow range for the contour. Increasing the values of the Range option blurs the effect.

Adjusting the Jitting option's value, we set the random opacity level of the glow pixels, which creates a noise effect similar to the Noise parameter.

For the decorative element, by clicking the Add A Layer Style icon fx we choose the Outer Glow effect (Fig. 47), using yellow color swatch and set the following options' values such as:

- Opacity – 50%
- Technique – Softer
- Spread – 0%
- Size – 250 pixels
- Range – 31%

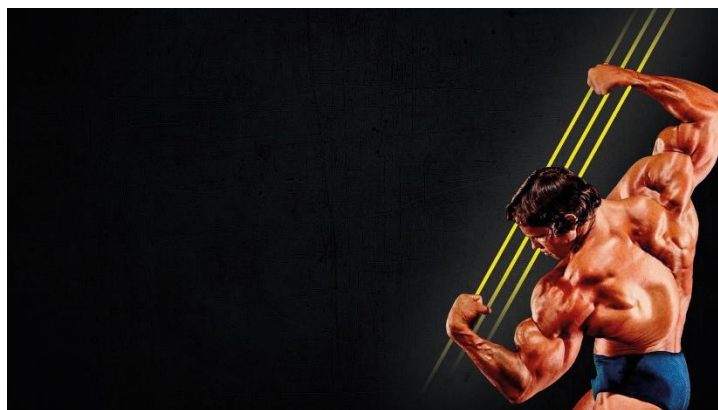


Fig. 47. Using the Outer Glow effect

At the end of work, we complete the image with text (Fig. 48)



Fig. 48. Commercial advertisement "Athlete"

After completing all tasks, a preliminary assessment is made. Detected errors are corrected by practical instructor.

References

1. Myronov D. (2008). *Kompyuternaya hrafika v dizayne* [Computer graphics in design]. SPb.: BXV-Petersburg, p. 199 (in Russian).

2.15. USE OF FLIPPED CLASSROOM TECHNOLOGY IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Recently, modern technologies have been actively used in the educational environment. Almost every classroom is equipped with screens with projectors and laptops, making it possible to demonstrate various interactive presentations and videos. The Ukrainian Educational Policy pays considerable attention to the introduction of information technologies into the educational process within the framework of the system-activity and personality-oriented approaches, in order to develop the informational culture of students, which nevertheless requires them to master additional skills.

However, despite innovations in pedagogy and methodology, frontal work continues to be the main form of education. Therefore, the teacher's tasks, such as the development of foreign language skills and knowledge, remain unfulfilled, and the learning process itself is not effective enough. That is why, to meet the needs of the digital society for changes in learning models, the comprehensive development of the student's personality, media education, one of the options may be the integration of the Flipped Classroom technology.

This technology is a new phenomenon in education, but it is of considerable interest and is highlighted in the works of scientists, such as Basalgina T., Baker C., Bergmann J., Berrett D., Driscoll T., Gorman M., Kurvits M., Remizova O., Sams A., and others.

As the teachers note, the Flipped Classroom technology allows students to be fully involved in the process of learning a foreign language, since this technique allows you to individualize learning and turn it into an interesting and exciting process, motivating students to gain knowledge. This technology makes them more responsible and independent and allows them to work in a comfortable information environment⁵⁰¹.

All the above allows us to say the relevance of our work. The objective is to describe the means of implementing the "Flipped Classroom" technology, focused on teaching English in the high school.

Today, many teachers are sure that for a modern high school it is necessary to create new, completely different educational conditions, which mean they will be conditions for the introduction of media education, personalized learning, using such means as video, electronic educational resources, computer games. These conditions should not only consider the speed of information flow, but also be aimed at developing the skills of the students to analyze information critically, plan their activities and effectively implement ideas.

In other words, from a passive absorber of knowledge, the student must turn into their active learner, seeker of truth, discoverer, thinker, developer. The new educational standard assumes a change in the principles of organizing the educational process, in the center of which is now the student. In this case, the teacher is in the role of organizer, partner, assistant. So, considering all of the above criteria and conditions, modern teachers have developed another system – a blended learning system.

Blended learning is a modern educational technology based on the concept of combining the technologies of the "classroom system" and technologies of electronic learning based on new didactic opportunities provided by ICT and modern teaching aids.

The application of the principles of blended learning in pedagogical practice allows the teacher to achieve the following goals:

- expand the educational opportunities of students by increasing the availability and flexibility of education, taking into account their individual educational needs, as well as the pace and rhythm of mastering the educational material;
- stimulate the formation of an active role of the student: increasing his/her motivation, independence, social activity, including in the development of educational material, reflection and introspection and, as a consequence, increasing the efficiency of the educational process as a whole;

⁵⁰¹ Nykyporets, S., Ibrahimova, L., & Medvedieva, S. (2021).

- transform the teacher's style: move from the translation of knowledge to interactive cooperation with students, contributing to the building students' own knowledge;
- individualize and personalize the educational process, when a student independently determines his educational goals, ways to achieve them, taking into account his educational needs, interests and abilities, and the teacher plays the role of an assistant and mentor.

As we can see, today, special attention of society is paid to the meta-subject results of educational activities, providing for the formation and development of personal qualities and general culture of students, understanding the value of education, internal motivation, and responsibility for their learning. The modern educational process must consider both the trends in the development of science and technology and the requirements of society for the quality of educational services. One of the most effective ways to the fulfillment of such a task is quite legitimate to consider the purposeful use of information and communication technologies and electronic means in the educational process. Considering the pace of development of modern technologies, ICTs allow not only diversifying the educational process, but also introducing new teaching technologies.

To meet the needs of the digital society in changing learning models, the comprehensive development of the student's personality, one of the options may be the technology "Flipped Classroom".

Flipped Classroom is a technique in which the lesson-lecture and homework are "flipped", that is, the student watches a lecture on a specific topic at home before class, and class time is devoted to practical work, projects and discussion. More often online lecture becomes the focus of this learning approach⁵⁰².

The main concepts of this technique are active mastering of the material, a strong motivational base, a transformed learning process and digital recording of the material. The value of "Flipped Classroom" lies in changing the goals and purpose of the lesson, in which the class becomes a workshop, where students, having familiarized themselves with the lecture material in advance, can find out aspects that remain unclear, apply the knowledge gained in practice, and share practical experience with each other. During the lesson, the teacher acts as an instructor, advisor, inspiring students for both individual and group work.

Educators Jonathan Bergman and Aaron Sams invented flipped Classroom technology in 2008. Used in secondary school, first with the aim of helping students who miss classes, and then for all students in the class, who appreciated the opportunity to look through the lecture materials at home and better consolidate the knowledge gained. This gave educators the opportunity to rethink their teaching methods and the entire system.

At first, D. Bergman and A. Sams created Power Point presentations of their lesson materials with voice-overs. Then the presentations were replaced by copyright videos. Therefore, educators quickly realized that the approach of online pre-presentation of theoretical material frees up classroom hours, which are useful to use for a more thorough study of the educational material already with personal contact in the classroom. Thus, the school classrooms have become a place for doing "homework", that is, a thorough study of topics and problematic issues, as well as an opportunity to implement training in cooperation⁵⁰³.

However, most importantly, the teacher can work out all aspects of the lectures in the future, in order to maximize such a scarce learning resource as time. Teachers who use Flipped Classroom technology almost unanimously agree that it is not about the videos themselves, but about how they are integrated into the learning system as a whole⁵⁰⁴.

In addition, such a system makes it possible to work in each lesson with each student individually. Thus, an individual approach to each student is realized. D. Bergman notes that now

⁵⁰² Zappe, S., & Leicht, R., & Messner, J., & Litzinger, T., & Lee, H. W. (2009, June), "Flipping" The Classroom To Explore Active Learning In A Large Undergraduate Course.

⁵⁰³ Tucker B. (2012) The Flipped Classroom – Online Instruction at Home Frees Class Time For Learning. *Education Next*.

⁵⁰⁴ 7 Things You Should Know About Flipped Classrooms.

during classes he devotes more time to lagging students, who no longer refuse to do their homework, but, on the contrary, work on difficult tasks in the classroom. Moreover, the need for successful work in the classroom creates an additional motive for studying theoretical material at home. In the meantime, excellent students have more freedom to study on their own. D. Bergman assures that the new teaching system improves the relationship of both teachers and students and students among themselves and increases the level of students' motivation.

There are four main components of the Flipped Classroom technology – “the Four Pillars of F-L-I-P™” [Flipped Learning Network]:

- Flexible working conditions (F – Flexible Environment)
- Source of information (L – Learning Culture)
- Intentional distribution of material (I - Intentional Content)
- Teacher-master (P – Professional Educator)

From all the above, it follows that the "Flipped Classroom" technology meets the needs of our time, including the basics of class-and-lesson system and capabilities of information and communication technologies, which allows not only to diversify the educational process, but also to take a fresh look at the training system and presentation of material. This technology can become effective both for students, who are now acquiring knowledge themselves, and for teachers, allowing free class hours for a deeper study of problematic issues, and makes it possible to improve the quality of the taught material through short, but capacious video lessons, interesting articles, and interactive exercises to test your understanding of information.

As mentioned earlier, the Flipped Classroom technology, as one of the components of modern technology of blended learning (Blended Learning), is used to organize of students' self-directed activities in the development of software or additional educational material. The alternation of components of full-time and distance (e-learning) learning characterize this training model.

It can be concluded that “flipped learning” serves as the basis for the implementation of a personalized approach; create conditions for active learning; the latest technologies and various gadgets are used; the educational process is organized taking into account the needs of each student; conditions for teamwork are created; the leadership qualities of students are developed within the framework of academic subjects; conditions are created for diagnosing the quality of knowledge using computer technology.

Let us consider the introduction of “flipped” teaching into the educational process using the example of working with video lectures. We need:

1) to provide students with detailed instructions for the new educational format, formulation of the assignment and timing of its completion. At this stage, it is also necessary to prepare a list of new terms on the topic to bring the understanding of the content of the training video into conformity;

2) to record video lectures (presentations) for students. The main rule is that the video should not be long. In the video format, the material is perceived differently than in a live lecture. Research on MOOC platforms such as EdX shows that the performance of videos longer than 6 minutes drops dramatically. If 6 minutes is not enough, you can break the lecture into several semantic parts, for each of which you can make your own video, but you should try to fit the lecture into a given amount of time, because this teaches you to explain the material succinctly and clearly;

3) to post training videos in the distant learning system or send students links to training material. It is advisable to make a choice in favour of one of the educational process management systems and adhere to the chosen one. The functionality of many educational platforms allows you to give assignments and make comments on the text of the work performed, some systems are even cross-platform and support access to teaching materials and library resources;

4) to select (create) test tasks (exercises) on the topic of the training video; make a list of new vocabulary on the topic for the preliminary eliminating difficulties in understanding the content; create a list of questions to control the understanding of the content of educational videos and electronic educational resources;

5) to think over and provide possible options for feedback with the teacher (by e-mail or using instant messages);

6) to check the online work of students (tests, notes), identify problem areas of each student, and further work on them in the classroom;

7) to plan how the class will work. Typically, a lesson structure when using the Flipped Classroom model includes:

a) a short review or discussion on the materials that were presented on the video (in the background note, presentation);

b) answers to problematic questions of students related to the relevant material;

c) the implementation of practical tasks aimed at consolidating and developing those theoretical positions that the students studied at home. In this case, the class can be divided into micro-groups, and the teacher will play the role of organizer and consultant. It is also important to ask students to prepare theoretical questions in advance. Moreover, this, in turn, will force them to study the material more attentively at home;

d) organization of control at the end of the lesson in the form of tests or checklists to track the results and progress of each student in the learning process.

Every year, more and more Internet resources and electronic platforms appear that help organize the learning process in accordance with the requirements on the implementation of information technologies in the educational process, which create conditions for a more organized, systematized and convenient learning for both students and teachers.

This resource can be Moodle (belongs to the LMS (Learning Management System) class), which is a learning management system that is used to develop, manage, and distribute shared online learning materials. These materials are created in a visual learning environment with the task of the study sequence.

The system includes various kinds of individual tasks, projects for work in small groups and educational elements for all students, based on both the content component and the communicative one.

Such a system allows:

- to post electronic educational material in various formats;
- to delimit access to educational material;
- to monitor the progress of the study of the material and implementation assignments;
- to organize the interaction of participants in the educational process by means of network communications;
- to develop e-learning materials.

Let us take a look at some of the most popular services and platforms for organizing blended and distant learning.

The EdPuzzle resource is the best choice for creating video lectures. EdPuzzle is an online service that allows you to edit videos, add voice comments and questions about the material covered. The great thing is that you can take advantage of the already existing databases of educational videos from YouTube, KhanAcademy, LearnZillion and others; this greatly speeds up the search for educational material. It is also possible to track which of the students has already watched the video and how they coped with the proposed tasks.

Therefore, we can highlight the following advantages of working with it:

- it is easy to use. There are clear instructions for creating a video, in which the new user follows the explanation of each step and immediately performs it for a better understanding of the actions;
- it allows you to use videos from many sites like TED, Khan Academy, YouTube, National Geographic, Vimeo, etc., as well as upload your own video;
- it offers a ready-made bank with processed video tasks. Therefore, you can save time on creating a video and find a finished one, which will take no more than 2 minutes.
- it provides the ability to insert questions at any time necessary for the teacher during the video and focus on what needs to be remembered by the students;

- the teacher can track students' activity and their progress in watching videos and completing assignments.

Besides EdPuzzle, there are other similar resources for video creation. This service is positioning itself as a startup, whose task is to make a small revolution in the field of educational online video. Service developers offer simple tools for self-creation of online lessons based on videos from various Internet resources. Zaption offers to either upload your video material or find suitable clips on the Internet. The search is based on such resources as YouTube, Vimeo, PBS, Nat Geo, TED Discovery, NASA, Edutopia, CrashCourse, etc.

There are a lot of tools available to the owner of a free account such as drawing, adding text, images to the lesson, creating a quiz, an online survey, a list with the ability to select multiple answers by ticking, enabling windows with expanded comments.

Services similar in structure can also be Blubbr, Video Notes, Teachem, eduCanon and many others. Thus, we see that there are many different services for the implementation of the “Flipped Classroom” technology, they are services for creating video lessons or educational platforms that offer a wide range of possibilities for organizing training modules and online courses. A teacher who would like to “turn over” his class should only choose the service in which it would be most convenient for him to organize his work.

When adopting to this learning model, teachers are faced with the fact that a very large amount of work needs to be done. Economies of scale can help here, because the initial investment of time pays off in the future, when the same course can be repeated several times, with few additions. It may sound complicated, but you should analyze how much time the new format saves for each lecture and course.

The use of Flipped Classroom technology in the educational process Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade is implemented as follows.

All students are connected to:

Office 365, which facilitates communication between the teacher and the student, thanks to corporate mail and other communication, channels, which allows remote classes on the Teams platform. The Moodle platform on which all available to the student courses are placed courses that have the same structure. These are of great importance for correspondence students.

Materials for the study of the discipline formed in Moodle cover four categories:

organizational materials, which form an idea of the discipline, its content, policy, etc., include program, working program of the discipline, syllabus; *theoretical materials* form knowledge and understanding of theoretical issues of the discipline; include textbooks, articles by Ukrainian and foreign researchers, theoretical material on English grammar;

practical materials, which form the ability to perform practical tasks provided for studying the discipline, its tasks, include guidelines, didactic materials, cases (situational tasks), educational video (problem);

control (evaluation) materials, which check the mastering of higher education theoretical materials, the level of success of practical materials, are divided into:

- *current* which check the success of mastering theoretical and practical materials during the study of the discipline, include current testing, tasks for independent performance (creative tasks), cases (situational tasks), including presented in the form of educational video (problem) and

- *final*, which check the compliance of the results of the study of the discipline to its objectives, which include testing requirements for the software of the discipline study.

The content of each course includes:

The working program which presents a description of the discipline, the discipline program, the structure of the discipline (distribution of hours, lectures, practical exercises and independent work), topics of practicals, the distribution of points that students receive, assessment criteria.

Silabus, which briefly informs students about the discipline that is being studied, its goals, tasks, the intended learning outcomes of the discipline.

Manuals for the study of the discipline, which include a working program, plan and questions of practical lessons and assignments for students' self-directed work

Attendance log records student attendance at classes

Module test 1

Module test 2

Exam test

Further, the course is divided into weeks and in each section, there are:

a lecture, a presentation for the lecture, video for the lecture (illustrating the key or challenging issue presented to the lecture; the teacher should remember that there is no need to present the entire lecture in the presentation or video, since the student can familiarize himself with the text of the lecture in the form of a text document), tasks for each practical and a resource where you can upload files with completed tasks.

Mykhailo Tuhan-Baranovskiy Donetsk National University of Economics and Trade received a grant Implemented by Fulbright Program in Ukraine Funded by Public Affairs Section of US Embassy in Strengthening Ukrainian Displaced Universities for Sustainability (SUDUS) Ukraine SMALL GRANTS PROGRAM to create an online lecture hall with the function of recording educational content, which makes it technically possible to record videos for lectures and practical exercises.

After analyzing the application of the “Flipped Class” technology in foreign language lessons, it can be concluded that this teaching technology meets the requirements of the Educational Standard, developing students’ meta-subject skills; increases motivation to learn through self-directed study of the material at home and various forms of work in the lesson; expands horizons through various authentic video tutorials; makes learning personalized; and also provides ample opportunities to explain educational materials⁵⁰⁵.

References

1. Flip pedclassroom. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Flipped_classroom.
2. Kondakova M. L., Latypova E. V. (2013) Smeshannoe obuchenie: vedushchie obrazovatel'nye tekhnologii sovremennosti [Blended learning: leading educational technologies of our time.]. Vestnik obrazovaniya [Education Bulletin]. Vol. 9, pp. 54-64.
3. Nykyporets, S., Ibrahimova, L., & Medvedieva, S. (2021). «Flipped classroom» approach for communicative competence development among students of non-linguistic universities in foreign language lessons. *Грааль науки*, (6), 294-299. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.25.06.2021.049>.
4. Tucker B. (2012) The Flipped Classroom - Online Instruction At Home Frees Class Time For Learning. *Education Next*. URL:<https://www.educationnext.org/the-flipped-classroom/>.
5. 7 Things You Should Know About Flipped Classrooms. URL: <https://cutt.ly/bU4MdqB>.
6. Zappe, S., & Leicht, R., & Messner, J., & Litzinger, T., & Lee, H. W. (2009, June), “Flipping” The Classroom to Explore Active Learning In A Large Undergraduate Course Paper presented at 2009 Annual Conference & Exposition, Austin, Texas. 10.18260/1-2--4545.

⁵⁰⁵ Nykyporets, S., Ibrahimova, L., & Medvedieva, S. (2021).

2.16. METHODOLOGICAL SUPPORT FOR MUSICAL ART MASTERS' TRAINING

Modern innovative approaches in national education, related to globalization, expansion and deepening of the international contacts, are provided by the implementation of humanistic priorities, reliance on national principles of education, updating personal and social approaches to the educational process, adherence to the principle of culture correspondence, achieving optimal balance between cognitive, evaluative and creative-productive areas of students' educational activities. The crucial role in the implementation of these tasks is played by the process of improving higher education in order to become professionals who have deep fundamental and special knowledge and are capable of independent creative activity. All this necessitates the study of a range of issues related to the training of master's degree specialists in higher education institutions.

Domestic higher school has solid achievements in the training of future specialists in the field of music education (A. Kozyr, O. Kuznetsova, V. Labunets, N. Mozhaliova, O. Oleksiuk, V. Orlov, H. Padalka, O. Rebrova, O. Rudnytska, O. Shcholokova and others).

However, analysis of the methodological literature on the research topic, as well as the study of practical experience of the educational process in the master's program allows to make generalizations that numerous and important theoretical and applied results of music-pedagogical science are the basis for developing the problems of methodological provision for master's training of future musical art specialists.

The purpose of this publication is to highlight the leading areas of methodological support for the training of musical art masters.

The areas of methodological support for the training of musical art masters are focused on identifying the main stages of master's studies, clarifying their content, choosing methods and priority forms of education. The dynamic deployment of the main stages is determined by the linear-concentric method, according to which the content of work at each stage includes all areas of master's education. Their mastering by undergraduates during the educational process should be deepened, in addition, the accentuation and scope of a certain type of educational activity should change. Each of the stages includes cognitive-search, evaluation-analytical and creative-independent strategies. The hierarchy of stages is determined by the increase in the share of implementation of independent-creative, individualized-productive approaches of undergraduates to study.

The first stage (exposition) should be aimed at expanding and enriching the awareness of undergraduates in professional matters, updating the experience gained in previous years of study, its systematization, formation of purposeful learning guidelines. At this stage, advisory and corrective forms and methods of teaching are used.

Informative-overview lectures briefly present material on certain sections or topics of the program. In the process of such lectures, along with the transfer of the system of necessary professional knowledge, undergraduates can build this system in the aspect of "image-thinking". Informative-overview lectures contribute to the assessment and analysis of the central problems of a particular course ("Methods of teaching the discipline of qualification", "Fundamentals of Scientific Research", "Methods of Music Education", "Actual Problems of Teaching Art Disciplines"), which are associated with professional experience of undergraduates, tasks of future professional activity).

A significant result of the development of skills of music artistic-pedagogical interpretation is undergraduates' ability to reveal specific performance elements: timbre, strokes, phrasing, articulation and so on. In this regard, the principle of "shifting functions" is of particular importance in performance, which supposes that under certain conditions, the functions of different means of performance expression are intertwined and able to replace each other. Thus, it is possible to perform an important detail of a work in relief due to changes in rhythm, or dynamics, or ways of articulation, etc. This approach promotes active attitude of undergraduates to the performance interpretation and influences the emergence of interest, enthusiasm on the part of students.

In order to develop a sense of style in undergraduates, a method called “sketch-practical performance parallels” was developed. It is related to the method of “immersion in the form-shaping features of the composer’s style” or abbreviated “form-shaping stylistic deepening” and promotes within the time devoted to the study of musical disciplines, wide versatile perception of the form-shaping features of the composer’s style, as well as broad elaboration of individual musical works. It is common knowledge that, in composition, style is interpreted as a holistic hierarchical system, which includes historical (or epoch-making) style, direct style and individual style. The same styles exist in performance.

Using the method of “sketch-practical performance parallels” provides:

- processing a large amount of musical material for a limited time, which contributes to the accumulation of listening experience and musical-aesthetic development of undergraduates;
- active performance elaboration of musical material, which affects realization of the unity of aesthetic experience of undergraduates of individual artistic structures and their details, as well as penetration into their relationship, integrity of the compositional style;
- practical-creative work of undergraduates on a musical work, which promotes the use of independent approaches in the process of reproduction of linguistic, style and genre characteristics of the composer’s creativity in order to form an individual artistic-pedagogical style.

Along with the above-mentioned method, in order to develop undergraduates’ ability to study and analyze various scientific facts, multifaceted approaches to the problem of master’s research, the method of research and scientific parallels is also used. It contributes to the comprehensive time spent on the preparation of the qualifying work, the comprehensive coverage of the selected problem, as well as specification and generalization of its individual aspects and sections. Under the conditions of application of this method there was development of the undergraduates’ ability to realization of creatively independent and individual approaches.

The results of educational activities at certain stages show that an important prerequisite for the demonstration by a teacher of musical works at a high level is his ability to select highly artistic educational material. Analysis of research on various aspects of professional training of teachers-musicians (E. Abdullin, L. Archazhnikova, O. Oleksiuk, H. Padalka, O. Rostovskyi, O. Rudnytska, O. Shcholokova), instrumental and performance (O. Burska, N. Zhurska, E. Kuryshev, L. Smirnova, I. Mostova, N. Mozhaliova, O. Plotnytska and others), orients the content of art education at the master’s level in the direction of approaches to the selection of educational material. Thus, L. Smirnova, studying the principles of the educational material selection for the implementation of students’ musical training, emphasizes that its choice should be made from the standpoint of considering the content of education in a holistic system, in the relationship and interdependence of all its components. To the main requirements for selecting learning material in art disciplines, which is based on the general principles of learning (systematicity, consistency, accessibility) H. Padalka refers:

- selection of highly artistic works of humanistic orientation, containing significant educational, upbringing and developmental potential. In the context of this, the law of unity of content and form acquires special significance;

- consistent and systematic study of the national art samples in unity with the best works of world classics⁵⁰⁶. Given that the content of figurative reproduction of reality from the standpoint of national mentality allows adequacy of artistic perception, facilitates the process of understanding the artistic content laid down by the artist, national art reproduces the surrounding reality, close to students, the reality around them. In the context of the above-mentioned, the appeal to the study of forms of folk art and their various interpretations corresponds to modern trends of ethnicization of the pedagogical processes. In the light of ethnopedagogy, the analysis of works of art based on folklore sources is designed to determine the essential features of people’s lives and their compliance with social ideals of today. The problem of understanding the national archetypes of consciousness, presented by various forms of Ukrainian folk art, is currently one of the key

⁵⁰⁶ Падалка, Г. М. (2008): Педагогіка мистецтва (теорія і методика викладання мистецьких дисциплін). К.: Освіта України, с. 130.

disciplines of the humanities, as the ethnicization of education provides the necessary socialization of pedagogical influence⁵⁰⁷.

The concept of I. Liashenko is devoted to the methodological principles of understanding the genesis of the national in art. Tracing the specifics of the formation of the national factor in music and modern forms of its manifestation, the concept intensifies the scientific search, reveals peculiarities of folklore interpretation in the field of musical art. Among other methodological sources we note the thorough provisions of the studies by Z. Lissa, S. Hrytsa, A. Ivanytskyi. It is worth noting that scientific and pedagogical thought actively uses the significant achievements of art studies of Ukrainian folklore. Art studies in the field of folklore are very relevant in the modern socio-cultural context, they stimulate introduction of certain methods in the practice of pedagogy, provide justification for the works being studied, contribute to the stability of interdisciplinary links of art (music, art, fine arts) and general social (history of Ukraine, ethnography, etc.) orientation.

However, along with the mandatory inclusion of the national artistic creativity in the curriculum, the possibility of a broad study of world art is envisaged, the masterpieces of which become a sample of artistry for students.

The following requirements for the selection of educational music material are:

- completeness of genre and style coverage of art, which provides the widest possible acquaintance with different art schools, art trends, stylistic and genre features of art;
- taking into account the needs and opportunities of art education, upbringing and development of students, which involves selection of learning material taking into account their needs for artistic development and educational opportunities;
- a combination of generalized and normative individual approaches to learning, which involves achieving the maximum learning effect from the assimilation of artistic material;
- systematic updating of the material and repetition of the mastered, which contributes to a stronger mastery of the course and due to hedonistic factors of artistic cognition. In addition, the introduction of repetitive works into the curriculum is also important for the consistent accumulation of artistic experience, and in the field of performing arts – “performance baggage”, presence of which, in turn, is a factor in creative emancipation of students⁵⁰⁸;
- introduction to the educational material of works for perfect practice and sketch study, which is a didactic requirement of modern art education and contains significant potential for students’ artistic development;
- inclusion of works intended for mastering with the teacher and for self-study, which is relevant in modern learning conditions, as initiative, human ability to self-development, self-improvement is of paramount importance in today’s society;
- orientation in the choice of learning material on academic and applied genres of art, which means inclusion in the curriculum along with works of an academic nature of the best examples of household art, popular genres of pop art;
- study of artistic heritage and creativity of modern authors, which contributes to the balance in the process of professional training of two aspects, namely: ensures assimilation by students of the universally recognized values; enables invention of the ways to form an individual independent attitude to works of art;
- creation of individual curricula, taking into account current learning needs and prospects for artistic development, which provides the teacher’s ability to set tasks not only for each stage of interaction with students, but also their general, prospective artistic development;
- balance in the curriculum of works of different complexity, which is an important requirement for determining the specific content of art education;

⁵⁰⁷ Стахевич, О. Г. (2002): Основи вокальної педагогіки. Ч. 1: Природно-наукові теорії сольного співу. Курс лекцій. Харків-Суми, с. 20-26.

⁵⁰⁸ Падалка, Г. М. (2008): Педагогіка мистецтва (теорія і методика викладання мистецьких дисциплін). К.: Освіта України, с. 131.

- introduction to the curriculum of the standardized works and works selected by the participants of the educational process independently, which affects their aesthetic development, formation of artistic tastes, activation of creative potential.

It is worth emphasizing that providing music-professional training of masters involves enhancing the aesthetic attitude of students to different arts, which is possible through emotional and figurative parallels⁵⁰⁹. Given the pedagogical potential of artistic analogies in poly-artistic education, O. Buzova developed the methods that direct the process of communication with different arts to enhance the aesthetic attitude of students to musical images, namely: image-associative and analytical-form-shaping, modified application of which effectively affects music-professional training of masters.

Using the method of analogy, development of the integration skills of the undergraduates “based on the establishment of similarities between objects is aimed at achieving didactic goals”⁵¹⁰. At the same time, assimilation of new professional information, concretization, awareness of artistic material, consolidation, memorization, generalization and systematization of acquired knowledge allows the use of integration skills. In terms of learning, the search function of analogy is of particular importance. It contributes to the acquisition of the new professional knowledge, invention of creative ways to implement generalized and systematized artistic knowledge in practice.

The variant plurality of performing arts is directly and indirectly related to music-pedagogical activity. If the “pure” performer is limited to caring about the expressiveness of the performance, the artistic principles of reproduction of the musical image, the teacher-performer has additional tasks. It is not enough for him to simply create a clear interpretation. Performing music in front of students, the teacher must always pursue an educational, upbringing and developmental goal. The first thing is to captivate students with music. In the student audience, the teacher-performer cares not only for recreating the figurative content of the work laid down by the composer and embodying his individual, own feeling. It is very important for him to orient the interpretation in such a way as to provoke in learners the corresponding aesthetic reaction, to interest them in a musical image. And for this purpose, it is necessary to consider possibilities of listeners’ perception, needs of educational activity.

In the individual class, the teacher must also constantly resort to “demonstration”, emphasizing in the performance of the same points that need to pay attention to students. This can be aimed at reproducing the generalized emotional mood of music, emphasizing emotional and aesthetic moments, and performing “presentation” of individual fragments of the work or individual performance details – emphasizing the tempo-rhythmic principles of music, dynamic colors, timbre palette and so on.

The personal self-expression of the undergraduate performer requires active functioning of his musical and cognitive processes. In particular, the ability to holistic musical perception allows to understand and competently assess the content, meaning, dynamics of images of a musical work, which becomes the basis for performing interpretation. Musical memory (emotional, figurative and logical) is needed for memorization, storage, recognition and imaginary formation of musical information in a plastic or sound image⁵¹¹. It accumulates ideas about the structural, genre, style and conceptual features of musical works.

Analysis of the achievements of education theorists and practitioners shows that the success of music education of undergraduates is ensured, in particular, by developed musical thinking as a “process of detailed learning of a musical work in its essential properties, connections and relationships”⁵¹². In addition, the originality, speed of thought processes allows the master-performer

⁵⁰⁹ Падалка, Г. М. (2008): Педагогіка мистецтва (теорія і методика викладання мистецьких дисциплін). К.: Освіта України, с. 71-75.

⁵¹⁰ Гуральник, Н. П. (2004): Новий погляд на інтеграційні процеси в класі фортепіано. Теорія і методика мистецької освіти, Вип. 1 (6), С. 59-66, с. 60-62.

⁵¹¹ Юник, Д. Г. (1993): Увага як фактор формування виконавської надійності баяніста у ВНЗ музично-педагогічної спеціальності. Київ.

⁵¹² Смирнова, Т. А. (2002): Вища диригентсько-хорова освіта в Україні: минуле та сучасність. Харків: Константа, с. 203.

to analyze and isolate the means of musical and professional activities, to cover the content of the work in order to choose the performance interpretation and so on.

The self-expression of the undergraduate performers in public activities takes place as an active creative process that provokes a constant stressful situation due to the inability to correct performance errors. In such moments, the participants of the performance process need: performance reliability⁵¹³, which is interpreted as endurance and self-control; skills of self-regulation of emotional and mental processes, performance and pedagogical actions. The determining factor of self-expression and professionalism of a musician-performer is the ability to self-management and appropriate self-regulation of internal and external actions that reflect the level of student growth as a subject of their educational and professional activities (L. Bochkarev, O. Pekhota).

An important condition for the successful self-expression of the undergraduates is their self-awareness, which consists of awareness of their own “self”, growing autonomy and independence as a subject of their professional activities. To form the self-consciousness of a musician-teacher, a set of values that are created in the classroom at individual lessons of musical instrument, conducting, vocals (traditions, creative direction, features of the repertoire, methods of performance) becomes important. The defining aspect of the formation of the specialist’s self-consciousness is the desire for self-actualization in the profession. Theoretical analysis and generalization of practice indicate the need to create conditions in the educational process for self-expression, self-analysis, self-control, because the lack of positive self-esteem, optimism negatively affects the process of musical performance.

The decisive factor in the intensifying the educational activities of undergraduates is development of their ability to work independently. The students’ independence is manifested in the organization of activities (organizational), in the acquisition of knowledge (cognitive), in the application of knowledge (applied). Manifestation of independence is associated with the availability of knowledge, skills and abilities, as well as the attitude of the individual to the process of activity. Therefore, upbringing of independence involves formation of both the attitude to the acquisition of knowledge, skills and abilities, and motivation for activities and its consequences. In the process of independent work, the student “acquires the necessary knowledge, skills, learns to work systematically, think, form his style of mental activity... and organize his activities in accordance with the tasks”⁵¹⁴.

A significant role in the process of master’s training is played by the methods of developing students’ personal characteristics, such as: aesthetic attitude to reality and art, artistic and research abilities, artistic and volitional qualities. Thus, stimulating the learning process of undergraduates involves highlighting the role of art and science in human life, expanding the artistic and research experience of undergraduates, emphasizing their achievements in the process of publishing the results of educational activities. Among the artistic and encouraging means in the knowledge of art of effective importance is formation of the students’ orientation to the true values of artistic culture. Hence, the desire to learn about art and oneself in art can be an effective incentive to pursue art. The expansion of artistic experience in the context of the implementation of the principle of reliance on experience and promising trends in the education of musicians-teachers is one of the ways to encourage graduate students to study art. The essence of this technique is to actualize the experiences associated with perception and activity in art.

One of the means of intensifying the training of masters is publication of the results of their artistic activities, the stimulating effect of which is based on the communicative nature of art. Overcoming inertia, indifference, neutral attitude to the process of artistic and scientific cognition can be achieved by applying the method of purposeful activation of artistic and scientific activities aimed at supporting students in a better tone in the process of artistic and research activities, mobilizing their energy resources for learning. In master’s studies, prolonged artistic training is the most common means of forming the artistic qualities of the individual. The use of this method is justified by the fact that without long-term efforts no changes in the development of musical

⁵¹³ Юник, Д. Г. (1993): Увага як фактор формування виконавської надійності баяніста у ВНЗ музично-педагогічної спеціальності. Київ.

⁵¹⁴ Мороз, О. Г., Падалка, О. С., Юрченко, В. І. (2003): Педагогіка і психологія вищої школи. Київ, с. 62.

abilities, aesthetic attitude of the individual to art, the development of his creative abilities, etc. are impossible.

The teacher's educational interaction with undergraduates, in the conditions of which the psychological stress of learning is removed, takes place in the mode of comfort, is provided by the use of the method of emotional and psychological support. Involving undergraduates in game activities in the implementation of this method allows the teacher to indirectly manage the creative emotional state of the learner, to promote his self-expression in art and research. The problem of introducing game situations into the educational process has been considered by many scientists. Thus, M. Kulish studies the features of game activities from a historical and practical point of view, proves the impact of didactic games on the development of students' cognitive interest. M. Kasianenko believes that in the process of the game develops the emotional and volitional sphere of participants, their creative activity, personal self-realization. In the opinion of I. Palkina, a special effective value in game learning belongs to the game problem, which is a source of development, "provides movement, creates problem situations". In addition, according to V. Pasynok, the essence of the didactic game in higher education is the game modeling of external action and its internal experience as a state of professional and pedagogical self-determination. R. Savchenko considers the game as a method of preparing future music teachers for practical activities at school. According to her, in the process of preparing and conducting the educational game there is a development of cognitive and acting abilities of participants, as well as a system of skills in the context of creative approaches related to future musical and pedagogical activities. N. Mozhaliova gives priority to the business game in the process of instrumental training, emphasizing the importance of using the experience of students gained in classes on special disciplines of the music cycle⁵¹⁵.

From this point of view, the use of business games to practice specific practical skills is prominent and involves two types of problems, namely: exercise problems, which are used to model simple situations and practice individual actions and operations; tasks-problems that simulate multifactorial situations, the purpose of which is to form in master's students the ability to analyze, design and implement a system of pedagogical actions and scientific inventions.

Thus, the above material of the publication makes it possible to summarize that development of the content of methodological support for the training of musical art masters involves taking into account current trends in education in the direction of intensifying individual-productive and creative-independent orientation of the educational process, identifying the main groups of methods (consultative-corrective, creative-stimulating, collegial-evaluative, etc.), determining the optimal sequence of stages and priority forms of learning.

Finally, we emphasize that further development of the prospects for scientific and methodological understanding of master's training requires development of such problems as: identifying ways to ensure competitiveness of the professionals at the master's level in the process of professional development; the specifics of the formation of musical and performing culture of masters; methods of forming the pedagogical proficiency of the musical art masters; theoretical and methodological principles of research skills development in masters of musical art, etc.

References

1. Гуральник, Н. П. (2004): Новий погляд на інтеграційні процеси в класі фортепіано. Теорія і методика мистецької освіти, Вип. 1 (6), С. 59-66.
2. Мозгальова, Н. Г. (2004): Активні методи навчання у формуванні музичного мислення майбутнього вчителя. Теорія і методика мистецької освіти, С. 70-75.
3. Мороз, О. Г., Падалка, О. С., Юрченко, В. І. (2003): Педагогіка і психологія вищої школи. Київ.
4. Падалка, Г. М. (2008): Педагогіка мистецтва (теорія і методика викладання мистецьких дисциплін). К.: Освіта України.

⁵¹⁵ Мозгальова, Н. Г. (2004): Активні методи навчання у формуванні музичного мислення майбутнього вчителя. Теорія і методика мистецької освіти, С. 70-75.

5. Смирнова, Т. А. (2002): Вища диригентсько-хорова освіта в Україні: минуле та сучасність. Харків: Константа.
6. Стахевич, О. Г. (2002): Основи вокальної педагогіки. Ч. 1: Природно-наукові теорії сольного співу. Курс лекцій. Харків-Суми.
7. Юник, Д. Г. (1993): Увага як фактор формування виконавської надійності баяніста у ВНЗ музично-педагогічної спеціальності. Київ.

2.17. MODERN DOMESTIC EDUCATION IN THE CONTEXT OF PHILOSOPHICAL REFLECTION

2.17. СУЧАСНА ВІТЧИЗНЯНА ОСВІТА В КОНТЕКСТІ ФІЛОСОФСЬКОЇ РЕФЛЕКСІЇ

У XXI столітті освіта стає пріоритетним чинником суспільного поступу та його інтелектуальним потенціалом. «Постіндустріальне суспільство», «інформаційне суспільство», «постекономічне суспільство», «суспільство знань», «мережеве суспільство» – це ключові категорії, що характеризують сучасне суспільство, в якому найціннішим капіталом стають знання. Освіта охоплює майже всі групи людей у продовж тривалого періоду життя, а в сучасних реаліях, у продовж всього життя. Вона має особливу вагу в сучасних обставинах, оскільки покликана забезпечити підготовку суб'єктів соціальної дії до розв'язання глобальних завдань, що постали перед людством. Освіта обумовлює формування смислової сфери, яка сприяє вибору життєвої позиції та соціальному вибору особистості, «освіта нового століття має навчити людей розумно жити, діяти, творити, раціонально і дбайливо використовувати природні ресурси... назавжди позбутися війни, ворожнечі, убивств»⁵¹⁶. Освіта є комплексним феноменом, який проявляється в різних аспектах, а саме:

- онологічному (освіта є базовим елементом соціального буття, компонентом культури, що забезпечує успадкування і трансляцію соціальної спадщини);
- гносеологічному (освіта є особливим видом пізнавальної діяльності);
- економічному (освіта забезпечує сферу виробництва та економіки кадровим потенціалом);
- соціологічному (освіта є вагомою ланкою в системі соціальних інститутів суспільства);
- етико-гуманістичному (освіта є особливим видом духовного виробництва, діяльністю, спрямованою на формування особистості і розвиток її творчого потенціалу).

Інтеграція і глобалізація соціальних, економічних і культурних світових процесів, перспективи розвитку української держави вимагають суттєвого оновлення вітчизняної системи освіти. У сучасній соціально мінливій ситуації вітчизняна система освіти знаходиться у стані перманентної трансформації, що обумовлює так званий «ефект незавершеної дії», який проявляється у відсутності остаточного сталого позитивного результату і загалом не сприяє соціальній стабільності. З метою реформування і розвитку українського суспільства активно розробляється сучасна філософська концепція освіти, саме тому сучасна вітчизняна освіта стає предметом філософської рефлексії.

Предметом дослідження даної роботи є філософські засади освітньої парадигми в Україні з метою окреслення кризових проявів у сучасній вітчизняній освіті та пошук шляхів їх подолання, спрямування та корегування процесу модернізації освіти у відповідності з потребою формування особистості, здатної міркувати новими категоріями.

Процес становлення філософії освіти відкриває нові концептуальні можливості для наукової творчості, пошуку нетрадиційних і, можливо, парадоксальних теоретичних підходів. Філософія освіти – відносно нова дослідницька галузь сучасної філософії. Проблеми освіти в різних контекстах були висвітлені у працях Д. Дьюї, М. Бубера, Ю. Габермаса, Дж. Мура, М. Портера, С. Рікка, Д. Уайтхода, М.Фуко, П. Скотта та ін. Вітчизняні філософські традиції дослідження освіти почали формуватися відносно недавно, серед сучасних українських дослідників філософських аспектів освіти треба назвати В. Андрущенка, С. Ніколаєнка, М. Згуровського, В. Кременя, М. Михальченка, В. Лутая, О. Базалука, Н. Юхименко, Г. Калінічеву. Більшість авторів констатують зрушення в світній сфері, але при цьому наголошують на тому, що сучасна освіта в Україні, зокрема, вища не завжди відповідає потребам часу. Наприклад, академік В. Кремень зазначає: «Ми маємо

⁵¹⁶ Кудин В. Н. (2006) Образование в судьбах народов (Дидактика нового времени), с. 84.

потужну мережу вищих навчальних закладів, але, нажаль, вона виявляється недостатньо ефективною для задоволення потреб відкритого суспільства».⁵¹⁷ Осмислення філософських засад сучасної вітчизняної освіти залишається проблемою і потребує подальшого ретельного аналізу.

В контексті європейської культури мали місце суперечки про сутність освіти, про те чому і як навчати, вони залишаються актуальними і сучасному вітчизняному освітньо-філософському дискурсі. Під впливом ідей представників німецької класичної філософії відбулася низка освітніх реформ, орієнтованих на культурно-історичні ідеали. Проте, в середині XIX століття в Англії відбулася дискусія, започаткована видатним фізиком М. Фарадеєм про соціальні потреби у спеціалізованому навчанні і розвитку природничої освіти. Саме з цього розпочалося протистояння двох підходів до визначення домінанти освітнього процесу, яке не вичерпало себе і нині.

Підґрунтя розмежування природничого та гуманітарного знання було закладене представниками баденської школи неокантіанства В. Віндельбандом та Г. Ріккертом, які сформулювали тезу про наявність двох типів наук: наук про культуру (ідеографічних), що описували індивідуальні, неповторні ситуації і події, та наук природничих (номотетичних), що фіксували загальне, стале, повторювальне, абстрагуючись від несуттєвого індивідуального. При цьому зазначили, що предметом соціально-гуманітарного знання є культура з усім спектром цінностей, предметом природничого знання – природа, загальне і абстрактне, об'єктивні закони, не співвідносні з жодними цінностями. На думку сучасного американського філософа Р. Рорті, герменевтичне розуміння пристосоване до «духу» (до наук про людину), в той час як «методи об'єктивації» (тобто методи природничих, «позитивних» наук) – до пізнання природи. Протиставлення філософами наук обумовило з часом протиставлення культур що певною мірою проявилось і в освітньому просторі.

Англійський філософ, письменник і науковець XX ст. Ч. Сноу в промові “Дві культури та наукова революція” в Кембріджському університеті сформулював проблему протистояння двох культур, яка полягає у розриві в культурній свідомості європейської інтелігенції.⁵¹⁸ Ч. Сноу вказував на те, що в Європі другої половини XX ст. сформувалися дві групи осіб, які володіють суттєво різною культурною свідомістю: з одного боку – гуманітарна інтелігенція, з іншого – природничо-наукова, технічна інтелігенція. Різниця у світогляді та ціннісних орієнтаціях обох груп мали, на його думку, принциповий характер: якщо прибічники науково-технічних підходів наповнені вірою в майбутнє, переконані у можливості створення процвітаючого суспільства на основі наукового пізнання, то прихильники гуманітарного схилилися до традиційних цінностей, які вони вважали втраченими під натиском науково-технічного прогресу. На основі розколу культури формується два типи спільнот – гуманітарії та технократи, вони по-різному сприймають і оцінюють одні й ті ж самі речі, часто не можуть знайти спільної мови, що сприяє роз'єднанню людей та поглибленню кризи нашої цивілізації.

В сучасній освіті окреслилася тенденція протистояння освітніх парадигм, які віддзеркалюють протистояння культур, зафіксоване Ч. Сноу. Поняття “парадигма” неоднозначне, воно впроваджене в науковий обіг в праці Т. Куна “Структура наукових революцій” і означає сукупність філософських, загальнонаукових та метатеоретичних основ науки певного історичного періоду.⁵¹⁹ Освітня парадигма – це певний стандарт теорії освіти та освітньої практики, що сформувався під впливом вимог суспільного життя.

Дискусії про кризу освіти і педагогічного мислення є відображенням «духовної ситуації часу» – «кризи сенсу» – труднощів у визначенні ідеалів та цінностей особистості і суспільства в умовах сучасної науково-технічної цивілізації та протистояння двох підходів до визначення домінанти освітнього процесу, які репрезентують два підходи до людини як суб'єкта освіти: емпірико-аналітичного, орієнтованого на відповідні науки про людину як

⁵¹⁷ Кремень В. Г. (2005) Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти: Стратегія. Реалізація. Результати, с. 211.

⁵¹⁸ Сноу Ч. П. (1985) Две культуры и научная революция, с. 195-226.

⁵¹⁹ Кун Томас. (2001) Структура научных революций, с. 220-227.

типологічну істоту (сцієнтична парадигма), та гуманітарного, що інтерпретує людину як особистість, унікальну індивідуальність, яка розкривається насамперед в етичному, естетичному, світоглядному аспектах і навіть у позанауковій свідомості (культурологічна парадигма). В межах некласичної філософії склалися теоретичні підґрунтя парадигмального дуалізму в осмисленні сутності, можливостей та мети освіти, а саме: науково-технічна (сцієнтична) та гуманітарно-культурологічна (антисцієнтична) парадигми.

В межах першої освіта витлумачується «вузько» як оволодіння систематизованими знаннями, вміннями та навичками, як шлях набуття тих навичок, що потрібні безпосередньо у майбутньому професійному житті. Філософія розглядається як небажана та зайва ідеологізація освіти. Зміст освіти підпорядковується принципу наукової перевірки (верифікації та фальсифікації), поняття етики (добро, зло, справедливість, тощо) інтерпретуються як релятивні і такі, що не підлягають перевірці, тобто не можуть бути верифіковані. Ця парадигма виникає на ґрунті філософії позитивізму, неопозитивізму, аналітичної філософії. Домінантою освітнього процесу є його об'єктивізація, а домінуючою гносеологічною процедурою є пояснення, тобто прослідковування тих зв'язків, котрі ведуть від загальних положень до тверджень, безпосередньо пов'язаних з емпіричним досвідом. В широкому значенні, теоретичне пояснення – це судження, посилки якого містять інформацію, достатню для виведення з неї факта або події, яка вивчається. Найбільш розвинена форма наукового пояснення – пояснення на основі теоретичних законів, пояснити дещо – означає підвести під вже існуючий закон. Пояснити означає вивести із встановлених загальних істин. Таким чином, означений підхід об'єктивізує освітній процес.

В контексті іншої, гуманітарно-культурологічної парадигми, яка виникає в контексті екзистенційної філософії, філософської герменевтики, та постструктуралізму, освіта витлумачується як максимально дійове включення суб'єкта в культуру людства. Сенс освіти полягає у всебічному культивуванні та трансляції таких цінностей як істина, добро, краса, творчість, свобода, відповідальність. Філософія посідає в освітньому процесі надзвичайно значиме місце. Мета освіти полягає у засвоєнні ціннісного підходу до світу. Наголос переноситься з позитивного (наукового) знання на особистість і культуру з метою відновлення цілісності культури шляхом формування свідомості особистості як носія і творця культури. Домінантою освітнього процесу є його суб'єктивізація, а основною пізнавальною процедурою є розуміння, тобто не просто засвоєння нового змісту, а включення його в систему ідей та уявлень, що вимагає від суб'єкта освіти співпереживання, емпатії, співпричетності до того, що вивчається. Можна вивчити фізику, хімію, математику, але не можна вивчити літературу, філософію, оскільки гуманітарна освіта – це не просто підготовка фахівця, а формування ціннісно зрілої особистості. Розуміння – це оцінка на основі певного зразка або правила. Зрозуміти означає вивести із прийнятих загальних цінностей. Даний підхід, на відміну від попереднього, навпаки суб'єктивізує освітній процес.

Поки що об'єднати переваги обох підходів, уникаючи їхніх слабких сторін не вдалося. Важко одній людині обійняти та вмістити в собі знання та уявлення про фізику елементарних частин, специфіку різних виробництв, філософію, специфіку біохімічних процесів та інше. Виникають підстави поділу людей на ізольовані групи, з власними субкультурами, дві з яких яскраво охарактеризував Ч. Сноу. Знання та освіта не лише об'єднують, а й роз'єднують, заважаючи інколи конструктивному діалогу. Прихильники сучасного технократичного підходу визнають той факт, що інформаційне суспільство викликає необхідність формування нового типу інтелекту, здатного охопити нову інформаційно-технічну реальність, звідси вимога сфокусувати зміст і методику освіти на формуванні раціональних умінь оперування інформацією, оволодіння комп'ютерними технологіями, вмінням мислити професійно-прагматично. Їхні опоненти, прибічники гуманістичного підходу, вбачають причини і зміст кризи сучасної освіти в її дегуманізації, в її перетворенні на інструментальну категорію виробничих та ринкових відносин. Відповідно, освіта під тиском індустріального технократизму і ринкового утилітаризму втрачає гуманістичний сенс і перетворюється на утилітарне навчання вузькому спектру професійно необхідних знань, вмінь і навичок.

Сьогодні критерієм освіти виступає «результативність». У цьому контексті «університети та інститути вищої освіти підпорядковуються відтепер вимозі формування компетенції, а не ідеалів. Передача знань не виглядає більше як те, що покликане формувати еліту, здатну вести націю до звільнення, але постачає системі гравців, здатних забезпечити виконання ролі на практичних посадах, які потрібні інститутам».⁵²⁰

Цілком очевидно, що однобічних орієнтацій в освіті, за яких гуманітарна освіта сприймається як альтернатива природничому і технологічному знанню або як додаток до нього, недостатньо. Не заперечуючи значень науково-технічних надбань в житті сучасної цивілізації і окремої людини, все ж не можливо не помітити дисбаланс у сучасній освіті і розвитку людини, який став особливо наочним у наш час. Суть певної однобічності в освіті полягає в недорозвиненості чуттєво-емоційного в людях, у проявах жорстокості, антигуманності, безжальній експлуатації природних ресурсів, у нетолерантності, нав'язуванні своїх принципів одним людям іншим, нестримному прагненні до розкоші та насолоді, поширенню зразків масової культури сумнівної естетичної цінності.

Загальновідома дихотомія «двох культур» сьогодні доповнюється «третьою культурою» XXI ст., носіями якої являються творці негуманітарних наук про людину, що виникають в умовах революції гуманотехнологій в генетиці, геноміці, наномедицині, нанофармакології, етногенетиці, тощо.⁵²¹ Третя культура парадоксально синтезує риси двох попередніх культур – культури сциєнтичної природничо-наукової свідомості та гуманітарно-культурологічної. «Стратегія носіїв третьої культури полягає у звільненні людини не лише від соціальних, але й біологічних (генетично обумовлених) обмежень».⁵²² Це має сприяти конструюванню людської природи відповідно до проєктів, створених самими людьми, своєрідному «антропологічному дизайну». Імовірно, нанотехнології будуть активно застосовуватися до вирішення соціально-гуманітарних, морально-етичних, світоглядних проблем, а це в свою чергу породжує гострі дискусії філософського характеру, які актуалізуються і в освітньо-педагогічному просторі.

Сучасні філософські пошуки антропологічного спрямування зосереджені на проблемі людської індивідуальності. Поступово видозмінюється ліберальна модель суспільства, змінюється статус людини, з «людини, яка думає» вона поступово дрейфує до «людини, яка функціонує». Пересічний громадянин завдяки всім схемам маніпулювання його розумом, почуттями, волею, смаками перетворюється на функціональну одиницю з певною керованою програмою дій. Базові екзистенції соціуму (суспільні цінності та установки) втратили свої чіткі обриси. Т. Воропаєва, аналізуючи динаміку змін сучасної української спільноти, зазначає, що «негативними соціокультурними трансформаціями є зменшення кількості респондентів, які представляють «європейську людину», «підприємницьку людину», а також збільшення кількості респондентів, які репрезентують «кризову людину», «маргінальну людину», «розчаровану людину», «конформну людину», «закриту людину»⁵²³. Умови динамізації культури, тривалий військовий конфлікт на сході України, карантинні обмеження, обумовлені пандемією Covid-19 сприяють перетворенню індивіда на людину розгублену, що не сприяє її бутійній вкоріненості. Означена проблема має безпосереднє відношення до освіти, оскільки інколи, на жаль, саме в освітній практиці криється її потенційна можливість. «Своєчасним є інтегрування філософської та педагогічної аксіології, а своєрідним перехідним місточком між педагогічною практикою та загально філософською теорією має стати переорієнтація аналізу навчально-виховного процесу та освіти в цілому у контексті філософських уявлень про людину та її екзистенційних проблем»⁵²⁴.

Сучасна ситуація в українському суспільстві характеризується хиткістю ціннісних орієнтирів і потребує громадянської зрілості. На думку П. Фейєрабенда, “зрілий

⁵²⁰ Лиотар Ж.-Ф. (1988) Состояние постмодерна, с. 119.

⁵²¹ Соболев О. Н. (2008) Гуманитарно-информационные трансформации постмодерного века, с. 227-250.

⁵²² Лукьянец В. С. (2008) Наука нового века. Гуманитарные трансформации, с. 12.

⁵²³ Воропаева Т. (2011) Українська спільнота кризь призму культурно-світоглядних трансформацій, с. 198.

⁵²⁴ Там само, с. 9.

громадянин – не є людиною, яка вихована на принципах спеціальної ідеології... Зрілий громадянин – це особистість, яка навчилася розвиватися і збагачувати своє мислення, а потім прийняла рішення на користь того, що уявляється їй найбільш доцільним. Ця особистість володіє певною духовною стійкістю (яка не підпадає під владу першого вуличного зазивали, котрого вона зустріла) й, отже, спроможна свідомо обирати те заняття, яке видається їй найбільш привабливим⁵²⁵. Особистісна цінність вітчизняної освіти полягає у наданні можливостей кожній людині розвивати свої здібності, набувати нові знання, одержувати фах, який дасть їй змогу реалізуватися у певній сфері професійної діяльності, досягати бажаного соціального статусу і високого рівня добробуту.

Метою вітчизняної освіти стає формування людини, здатної жити за своїм покликанням та вибором, людини, яка може бути щасливою і корисною для суспільства, людини з високою шкалою цінностей. Новітня парадигма вітчизняної освіти має бути гуманістично орієнтованою, спрямованою на формування основ морально-демократичної поведінки. Основу педагогічної аксіології складає філософія І. Канта, його вчення про регулятивні принципи практичного розуму, про сферу моральності як сферу свободи і відповідальності⁵²⁶. Ціннісною етико-філософською основою освітнього процесу мають бути наступні положення І. Канта:

- дій так, щоб максима твоєї волі була основою загального блага;
- інша людина повинна завжди бути тільки метою і ніколи не повинна бути засобом досягнення мети.

Це принципи загальнолюдської моралі, які у сфері освіти є базовими і фундаментальними, тому що вони, по-перше, розкривають соціокультурний статус освіти як провідної форми життєдіяльності сучасного українського суспільства, що виступає не лише інтелектуальним потенціалом його розвитку, але й домінуючим фактором формування соціокультурного середовища; по-друге, надають освіті онтологічного та екзистенціального виміру в рамках культури, принципово змінюючи методологію освітньої практики.

Принципові зміни у світоглядно-ціннісних основах сучасної освіти розробляються і обґрунтовуються також у межах філософського осмислення екологічного імперативу. Сучасні дослідники, розвиваючи ідеї космізму М. Федорова, вчення про ноосферу В. Вернадського, християнський еволюціонізм Т. де-Шардена, прямо пов'язують розв'язання основних проблем сучасності з ціннісними змінами у системах освіти, що виступає генератором переорієнтації суспільства на коеволюційні механізми розвитку. «Система освіти, реагуючи на суспільні й цивілізаційні проблеми, будучи чутливою до них спроможна і зобов'язана справляти суттєвий вплив на розвиток тих чи інших тенденцій у суспільстві, підтримувати чи, навпаки, гальмувати їх, знаходити свої специфічні можливості вирішення глобальних чи локальних соціальних проблем, попереджати небажаний розвиток подій»⁵²⁷. Освіта і суспільство неподільні, вони складають одну систему. «Зрозуміло одне: будь-які глобальні проблеми, з якими стикається суспільство, соціум, цивілізація в цілому, обов'язково позначаються і на стані освітньої галузі».⁵²⁸ Цілісність буття, характеристики глобального еволюційного процесу, мають бути покладені в основу вітчизняної системи освіти, яка може об'єднувати природничі і філософські знання, сприяти формуванню цілісного уявлення про принципи і закони світоустрою.

Не менш значима тенденція розвитку сучасної освіти – національна спрямованість освітнього процесу. У модерні часи переходу спільнот у горизонт буття мультикультурних євроатлантичних цінностей національна спрямованість освітнього процесу є основою недопущення національного самовідчуження, розвитку комплексу національної меншовартості. Національна спрямованість освіти полягає у невіддільності освіти від

⁵²⁵ Фейерабанд П. (1986) Против методологического принуждения, 465.

⁵²⁶ Кант Иммануил. Основы метафизики нравственности, с. 211-310.

⁵²⁷ Кляшторний О. Вища освіта в контексті формування громадянського суспільства, с. 256.

⁵²⁸ Тхагансов Х. Г. (1999) О новой парадигме образования, с. 102-103.

національної основи, тому що шанування національного коріння виступає запорукою успішного національного поступу.⁵²⁹

Висновки. Філософія освіти спрямовує свій потенціал на створення і впровадження сучасних концепцій, які обумовлюють формування нової практичної та ефективної системи освіти. Враховуючи основні характеристики зрушень в соціально-економічному розвитку сучасного світу та завдань реформування національної системи освіти, доцільно окреслити наступні напрями концептуалізації її парадигмальних засад:

- подолання технократично-сцієнтистської методології навчання;
- світоглядна переорієнтація освіти на користь суб'єктивізації освітнього процесу, відмова від його об'єктивізації на основі педагогіки співробітництва, толерантності і діалогічності навчання;
- розробка антропоцентристської моделі перебудови всього освітнього процесу в контексті завдань гуманізації освітньої практики;
- використання екзистенціального потенціалу процесу укорінення індивіда в соціокультурну традицію на основі національної ідентифікації через органічне включення національних культурних цінностей в систему загальнолюдських цінностей та міжкультурний синтез;
- розбудова світоглядних основ освітньої практики на базі глобально-екологічного, еколого-планетарного виміру відносин між людиною та природою, обумовленого переходом людства до ноосферо-екологічної парадигми розвитку.

Реформування освітньої системи передбачає діалектичне поєднання збереження кращих надбань вітчизняного педагогічного досвіду та інноваційних процесів, що є відповідальною і високопрофесійною справою. Сподіваємося, що професійність організаторів та координаторів освітнього процесу, новаторство освітян, соціальна зрілість і відповідальність українського суспільства сприятимуть успіхам вітчизняної освіти.

Література

1. Абизова Л. В. Модернізація освітніх стратегій у вітчизняній педагогічній культурі // Українознавчий альманах. Випуск 18. – К., 2015. – 260 с. – 53-55 с.
2. Воропаєва Т. Українська спільнота крізь призму культурно-світоглядних трансформацій // Українознавчий альманах. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2011. – Випуск 5. – С. 194-198.
3. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века. (В поисках проктико-ориентированных образовательных концепций). – М.: Изд-во «Совершенство», 1998. – 608 с.
4. Кант Иммануил. Основы метафизики нравственности // Сочинения в шести томах. – М.: «Мысль». – Т. 4. Ч. I. – С. 211-310.
5. Кляшторний О. Вища освіта в контексті формування громадянського суспільства. // Українознавчий альманах. Випуск 11. – К., 2013. – с. 254 – 258.
6. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти: Стратегія. Реалізація. Результати / В. Г. Кремень. – К.: Грамота, 2005. – 447 с.
7. Кудин В. Н. Образование в судьбах народов (Дидактика нового времени) – К.: ЄКМО, 2006. – 192 с.
8. Кун Томас. Структура наукових революцій. – К.: Port-Royal, 2001. – 228 с.
9. Лукьянец В. С. Наука нового века. Гуманитарные трансформации // Наука и образование: современные трансформации: Монография / Ин-т философии им. Г. С. Сковороды НАН Украины. – К.: Изд. ПАРАПАН, 2008. – С. 8-37.
10. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна / Ж.-Ф. Лиотар; пер. с фр. Н. А. Шматко. – М.: Институт экспериментальной социологии, СПб.; Алетея, 1988. – (серия «Gallicinium») – 160 с.

⁵²⁹ Сноу Ч. П. (1985) Две культуры и научная революция. Портреты и размышления, с. 55.

11. Скотт П. Глобализация и университет / П. Скотт // ВВШ «Alma Mater». – 2000. – № 4. – С. 3-8.
12. Сноу Ч. П. Две культуры и научная революция // Ч. П. Сноу. Портреты и размышления. – М., 1985. – С. 195-226.
13. Соболев О. Н. Гуманитарно-информационные трансформации постмодерного века // Наука и образование: современные трансформации: Монография / Ин-т философии им. Г. С. Сковороды НАН Украины. – К.: Изд. ПАРАПАН, 2008. – С. 227-250.
14. Тхагансов Х. Г. О новой парадигме образования / Х. Г. Тхагансов. – Педагогіка. – 1999. – N 1. – С. 102-110.
15. Фейерабенд П. Против методологического принуждения // Фейерабенд П. Избр. труды по методологии науки: Переводы с англ. и нем. / Общ. ред. и авт. вступ. ст. И. С. Нарский. – М.: Прогресс, 1986. – с. 125 – 467.
16. Фукуяма Ф. Великий разрыв / Пер. с англ. под общ. ред. А. В. Александровой. – М: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. – 474.

2.18. APPLICATION OF ART THERAPY IN CORRECTIONAL WORK WITH CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS

2.18. ЗАСТОСУВАННЯ АРТ-ТЕРАПІЇ В КОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ, ЯКІ МАЮТЬ ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЯ

Метод арт-терапії привабливий для корекційної роботи тим, що він, в основному використовує невербальні способи прояву якостей самовираження особистості для спілкування з оточуючими. Підвищується активність діяльності правої півкулі мозку та опрацьовується невербальна інформація, що надходить із навколишнього світу. У правій півкулі обробляється та інформація, яка поступає в людський мозок не у вигляді слів, а в формах образів або символів. Саме завдяки повноцінній та гармонійній роботі правої півкулі, у людини є можливість фантазувати та мріяти.

Права півкуля головного мозку людини відповідає за схильності до образотворчої діяльності, до уміння людиною малювати, фарбувати, створювати фігури, писати пісні та музику. Завдяки роботі правої півкулі обробляється одночасно велика кількість інформації, що надходить із навколишнього середовища, синтезує та узагальнює її, що дає можливість людині бачити і сприймати світ та об'єктивну реальність цілісно, одночасно, без постійного процесу аналізу.

Природний, гармонійний розвиток людини передбачає повноцінний розвиток обох півкуль і, відповідно, функціонування правильної міжпівкульної взаємодії. Тим паче, що деякі види активної діяльності людини потребують роботи саме правої півкулі, як-от творчість, інтуїція, культурна освіта, вміння товаришувати та розуміння поняття «дружба», задоволення потреби у створенні сім'ї та вихованні дітей, переживання почуття любові і вміння проявляти її оточуючим.

Арт-терапія й звертається до прояву саме внутрішніх, зцілюючих ресурсів людини, бо вони тісно пов'язані з її творчими можливостями. Техніки арт-терапії є дієвими при роботі із невротичними та психосоматичними розладами, під час роботи над поведінковими проявами, особливо тих дітей, які схильні до девіантного її типу. Форми роботи із техніками арт-терапії можуть бути як індивідуальні, так і групові. В процесі розподілу дітей або дорослих на відповідні групи, варто враховувати індивідуальну проблематику. Якщо проблема подібна та вікові особливості сприяють, то можна обрати груповий вид діяльності. Якщо ж дитина або дорослий мають особливі потреби або освітні або особистісні, звичайно, що потрібно працювати за індивідуальною програмою, на індивідуальних заняттях.

Зробивши ґрунтовний аналіз можливостей застосування арт-терапії, ми дійшли висновку про ефективність арттерапевтичних методів і в роботі з дітьми, які мають порушення мовлення. Зважаючи на сучасну зростаючу тенденцію дітей з різними порушеннями, мовленнєві займають найбільшу частку. Серед найпоширеніших мовленнєвих порушень мають місце розлади різних його компонентів: лексико-граматичної, просодичної, системи звукоутворення, спостерігаються порушення мілької та загальної моторики.

У логопедичних дослідженнях вивченням лексико-граматичного компоненту мовлення займалися М. Шеремет, Л. Волкова, Н. Жукова, Р. Левіна, Т. Філічева, Г. Чиркіна, С. Шаховська, А. Ястребова. Науковці виділяють порушення лексико-граматичного компонента мовленнєвої здібності як одного з найбільш вагомих у структурі загального недорозвинення мови.

Вивчення арт-терапевтичних технологій як засобу корекційно-розвиткового впливу, здійснювала Н. Квітка. Дослідниця зазначає, що для розвитку талантів, здібностей та компетентностей дитини, важливо застосовувати техніки арт-терапії на різних заняттях. Наприклад, у дітей із порушенням мовлення недостатньо сформованими є імітаційні

можливості, дітям складно повторювати або імітувати звуки наслідуючи логопеда. Саме тому й необхідно застосовувати такі методики, які сприятимуть поліпшенню цих процесів.⁵³⁰

Про особливості використання арт-терапії висвітлено у дослідженнях Л. Соколан. І. Лисенкова,⁵³¹ досліджуючи особливості застосування різних видів арт-терапії в роботі з дітьми дошкільного віку, зазначає, що незважаючи на розмаїття арттерапевтичних технік та кількість створених методик, що можуть бути впровадженими в закладах дошкільної освіти, безпосередній процес впровадження їх є досить тривалим та енергозатратним.

В. Городиська⁵³² у своїх дослідження процесу упровадження арт-терапії як інноваційної технології у закладах дошкільної освіти дійшла висновку, що застосування арт-терапії дає змогу природним шляхом спостерігати за дитиною упродовж її спонтанної творчості, краще пізнати її життєві цінності й особистісні інтереси, індивідуальні риси характеру, відчутти настрій. Творча арт-терапевтична діяльність гармонійно поєднує виховний, розвивальний, діагностичний і корекційний впливи, створюючи підґрунтя для налагодження довірливих емоційних взаємин із дитиною, сприяючи її подальшій ефективній соціалізації.

Сучасна українська дослідниця З. Ленів займається вивченням застосування арттерапевтичних методів в процесі діагностування усного мовлення старших дошкільників. У своїх напрацюваннях авторка зазначає, що в процесі діагностування усного мовлення арт-терапевтичні методи та прийоми застосовуються виключно як доповнюючий, допоміжний компонент. Оскільки застосування методів мистецтва, музики, казки програвання драматичних сюжетів, у процесі діагностичного обстеження мовлення вже є суттєвою допомогою дітям із порушеннями мовлення. Такого виду діяльність сприяє встановленню міжособистісного контакту та доброзичливого мікроклімату між усіма учасниками корекційної роботи, сприяє налаштування дитини на гру, а не на хвилюючий процес її обстеження. Створення «ситуації успіху», відволікання від основної проблеми – ось головні діагностичні функції застосування саме арттерапевтичних методів, зазначає З. Ленів.⁵³³

Як стверджує А. Копитін, для виявлення рівнів сформованості у дошкільників із порушеннями саме імпресивного та експресивного мовлення фонетико-фонематичних процесів, лексико-граматичної будови, комунікативних навичок та умінь у різних формах зв'язного мовлення з його просодичним оформленням, а також рівня психоемоційних станів як суттєвих чинників, що впливають на формування усного мовлення й комунікативної компетенції дітей старшого дошкільного віку з тяжкими порушеннями мовлення, діагностична робота здійснюється також за допомогою застосування арттерапевтичних технік.⁵³⁴

О. Вознесенська,⁵³⁵ досліджуючи можливості застосування арттерапевтичних заходів, як засобів психосоціального відновлення особистості зазначає, що *арт-терапія* як засіб зцілення особистості є ресурсним методом та дозволяє працювати з образом «Я» особистості, розвивати діапазон її комунікативних моделей поведінки, створювати нові моделі та стратегії життя, будувати нові життєві смисли через створення власних творчих продуктів.

Сучасні дослідниці О. Титаренко та Т. Катова звертають увагу на потенційні можливості арттерапевтичного впливу на розвиток творчих здібностей, але дітей старшого віку. Авторки зазначають, що застосування технік арт-терапії сприяє: зміцненню психологічного здоров'я дітей, покращенню соціально-психологічного клімату; сприяє розвитку мотивації дітей до особистісного зростання, навчання; встановленню контакту з

⁵³⁰ Квітка Н. (2013). Арт-терапевтичні технології як засіб корекційно-розвиткового впливу, с. 5.

⁵³¹ Лисенкова І. (2020). Особливості застосування різних видів арт-терапії в роботі з дітьми дошкільного віку, с. 3.

⁵³² Городиська В. (2020). Упровадження арт-терапії як інноваційної технології у дошкільних закладах освіти, с. 56.

⁵³³ Ленів З. П. (2014). Арт-терапія в процесі діагностування усного мовлення старших дошкільників, с. 80.

⁵³⁴ Копытин А. И., Свистовская Е. Е. (2007). Арт-терапия детей и подростков, с. 148.

⁵³⁵ Вознесенська О. (2018). Арт-терапія як засіб психосоціального відновлення особистості, с. 15.

однолітками; формуванню відносин взаємного прийняття й емпатії; вільному самовираженню та самопізнанню зростаючої особистості; утворенню позитивного емоційного настрою та вільної творчої діяльності.⁵³⁶

Так, М. Кляп⁵³⁷ у своїх дослідженнях розглядала процес формування лексико-граматичної сторони мовлення у дітей старшого дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. Зважаючи на мовленнєве порушення, дослідницею було запропоновано зміст корекційного навчання розвитку мовлення дітей дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення III рівня, що складається із двох напрямів: перший напрям сприятиме розвитку активного та пасивного словника дитини та можливість повноцінного розуміння інформації, що надходить ззовні, для утворення власних мовленнєвих висловів.

Другий напрям передбачає відображення закріпленої в мовленні системи складних відношень, що виникає між предметами, явищами, їх ознаками, діями та властивостями. Цей напрям реалізується за рахунок розвитку морфологічної системи словотворення, засвоєння дитиною граматичних уточнень та формування синтаксичної складової мовлення.

Серед можливих засобів, що додатково можуть сприяти розвитку усіх компонентів мовлення варто включати ігрові вправи доступні за структурою, образні та емоційні за змістом (образи тварин, рослин, малювання, ліплення тощо).⁵³⁸

Інша українська дослідниця, О. Сорока⁵³⁹ у своїх публікаціях висвітлює арт-педагогічний супровід молодших школярів. На думку дослідниці, зважаючи на те, що арт-педагогіка, будучи галуззю наукового знання, дозволяє розглядати не лише художньо-естетичне виховання дитини, але й має вплив на усі структурні компоненти корекційно-розвиткового процесу як-от навчання, виховання, розвиток і корекцію (наприклад, корекцію мовленнєвих порушень молодших школярів, тривожності, агресивної поведінки, фрустрації, шкільних страхів тощо) засобами мистецтва, а також формування основ художньої культури дитини. А от саме в якості допоміжних засобів мистецтва можна й використовувати арттерапевтичні – казку, гру, музику, малювання, ліплення, танцювальну чи вокалотерапію.

Також, О. Сорока зазначає про важливість артпедагогічного супроводу дітей, і пропонує розглядати артпедагогічний супровід молодших школярів як освітній феномен, що відкриває інноваційний шлях системного застосування різних видів мистецтва для поліпшення умов навчання, виховання і розвитку молодших школярів у початковій школі. Авторка підкреслює, що функціональне призначення арт-педагогічного супроводу пов'язане із забезпеченням гуманітаризації і оптимізації індивідуально-особового розвитку молодших школярів на основі системного введення у навчально-виховний процес початкової школи засобів різних видів мистецтва (малюнка, казки, гри, музики тощо).⁵⁴⁰

Інша сучасна дослідниця О. Карапетова, займається вивченням можливості використання методів арт-терапії у роботі психолога, в процесі корекції тривожних станів особистості. У своїх публікаціях авторка зазначає про те, що арт-терапія є одним з потужних інструментів психологічної діагностики та корекції тривожних станів у дорослих та дітей. Психологи використовують такі види арт-терапії в роботі з тривогою, страхами, тривожними станами, як ізотерапія, казкотерапія, пісочна терапія. За допомогою таких технік з'являється

⁵³⁶ Титаренко О., Катова Т. (2008). Арт-терапія як засіб розвитку творчого потенціалу підлітків, с. 21.

⁵³⁷ Кляп М. (2005). Формування лексико-граматичної сторони мовлення у дітей старшого дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення, с. 3.

⁵³⁸ Там же.

⁵³⁹ Сорока О. В. (2013). Категоріальне розмежування понять арт-терапія і арт-педагогіка. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, с. 461.

⁵⁴⁰ Там же, с. 154.

можливість досягти високих результатів за умов професіоналізму психолога та створення позитивної ситуації розвитку для клієнта.⁵⁴¹

У навчально-методичному посібнику В. Литвиненка,⁵⁴² зазначено, що засоби мистецтва в логопедичній практиці використовуються частково, переважно з метою поліпшення психоемоційного стану дитини, для підвищення її комунікативно-рефлекторних умінь. Автор посібника наголошує на триєдиній меті цілеспрямованої роботи з розвитку мовлення дітей, яка полягає у формуванні мовленнєвої компетенції. Вона полягає у формуванні мовлення на усіх рівнях: фонетичному, лексичному, граматичному та текстовому. Оскільки дитина опановує усі основні одиниці мовлення.

Здійснюючи корекційну роботу мовленнєвих порушень дітей, В. Литвиненко зауважує, що вчителю-логопеду або вихователю потрібно звертати увагу на те, що діти з такими порушеннями зазвичай скуті у своєму мовленні і їм важко висловити власні почуття (образу, гнів, гордість, страх, сум), активний словниковий запас дітей збіднений, тому потрібно постійно проводити роботу по збільшенню активного та пасивного словника дошкільників. Ефективним методом, на думку автора є застосування *бібліотерапії*.⁵⁴³ Автором виділено такі види роботи із казкою:

1. Використання казки як метафори – казкові герої асоціюються з життєвим досвідом дитини, який можна обговорити;
2. Малювання за мотивами казки – малювання вільних асоціацій, з наступним їх аналізом та обговоренням;
3. Обговорення мотивів, вчинків та поведінки казкових героїв;
4. Програвання дітьми епізодів казки;
5. Використання казки у вигляді притч-повчань;
6. Будь яка творча робота за мотивами казки, з наступним її обговоренням.

Застосування техніки – *вокалотерапії* – сприяє вихованню звукової культури мовлення дошкільників, адже саме дошкільний вік є найбільш сприятливим для застосування такої техніки. Процес виховання звукової культури мовлення дошкільників спрямований на розвиток просодичного компоненту мовлення, слухового сприймання, на засвоєння та закріплення правильної вимови звуків. Використовуючи вокалотерапію можна:

- розвинути у дитини уміння користуватися силою власного голосу, у дітей із порушенням мовлення це викликає певні труднощі, діти розмовляють тихіше ніж потрібно;
- навчити дітей із порушенням мовлення правильного інтонування, після оволодіння дитиною навичками контролювати силу голосу⁵⁴⁴
- розвивати темп мовлення дітей;
- формувати вміння правильно дихати – застосовуючи дихальні вправи;
- розвивати та вдосконалювати фонематичне сприймання, завдяки використанню співу, музики та музичних інструментів.

Для підвищення ефективності корекційно-педагогічної роботи із застосуванням вокалотерапії користуються такими методами, як:

1. Словесний метод – розповідь, загадка, бесіда.
2. Наочні методи – малюнки, картинки, роздатковий матеріал, декорації.
3. Практичні методи – артикуляційні вправи, дихальні вправи, логоритмічні вправи.
4. Використання сучасних технічних засобів – мультимедійних, музичних програвачів, мікрофону, навушників.

Логопедичний вплив на заняттях вокалотерапії здійснюється за такими етапами:

⁵⁴¹ Карапетова О. (2020). Використання методів арт-терапії у роботі психолога з корекції тривожних станів особистості, с. 38.

⁵⁴² Литвиненко В. А. (2011). Застосування арт-терапії в логопедичній роботі з дошкільниками та молодшими школярами: навч.-метод посіб. В. А. Литвиненко, Суми, с. 5.

⁵⁴³ Там же, с. 6.

⁵⁴⁴ Там же, с. 48.

1) підготовчий – передбачає розвиток музичного, тембрового, динамічного слуху, голосу, почуття ритму та слухової уваги, загальної та дрібної моторики, міміки, мовленнєвої моторики;

2) етап формування первинних мовленнєвих умінь та навичок – постановка, диференціація та автоматизація звуків, продовження розвитку немовленнєвої моторики; розвиток уваги та мислення, фонематичного сприймання та слуху; формування вміння встановлювати зв'язок між звуком і його музичним образом;

3) етап формування комунікативних умінь та навичок – закріплення рухових умінь, вироблення рухових навичок дошкільників, розвиток музичного слуху, діапазону голосу, чуття ритму та темпу; розвиток мовленнєвої моторики, вдосконалення фонематичних процесів.

Заняття з вокалотерапії проводяться з дотриманням часового регламенту від 15 до 25 зв, залежно від вікової категорії дітей.

Застосування *імаготерапії* має корекційний, лікувальний ефект, оскільки використовуються елементи театралізації та образу. Основним завданням використання даної техніки є формування умінь логічно, послідовно, граматично і правильно викладати власну думку, розповідати про події минулого чи теперішнього.⁵⁴⁵ Вміння будувати та промовляти власну думку сприяє формуванню особистісних якостей дитини та допомагає встановленню комунікації з оточуючими, що вкрай важливо для дітей із порушенням мовлення. Під час застосування такої техніки збагачується і словниковий запас дитини. Видами застосування імаготерапії, може бути *лялькотерапія*, інсценування, вистави. Важливим є систематичне застосування таких видів терапії. Значення має емоційний контакт між усіма учасниками групи.

Імаготерапія сприяє розвитку зв'язного мовлення дитини, вільного спілкування. Логопеду потрібно зважати на індивідуальні особливості дітей, вік та порушення мовлення.

Драматизація – арттерапевтичний прийом організації творчої діяльності дітей. Існують такі види: пантоміма, постановка за картинками, читання за ролями та драматизація. *Ігри-драматизації* відрізняються від сюжетно-рольових тим, що програються за задалегідь складним сценарієм.⁵⁴⁶

Застосування *казкотерапії* дозволяє усвідомити дитині власну індивідуальність та певні особливості, сприяє легшому сприйняттю дитиною власного порушення та допомагає побачити шляхи його подолання. Як зазначає В. Литвиненко, застосування казки має позитивний ефект на підсвідомий рівень. Одна і та ж сама казка по-різному впливає на різних дітей.

Як правило, в казкотерапії застосовують народні та авторські казки. Казкотерапія має *директивну форму*, коли логопед задає форму та тему заняття, і сам бере у ньому активну участь. При цьому корекційний вплив буде якщо логопед буде враховувати індивідуальні можливості, інтереси та нахили дитини у підборі сюжетної лінії; сюжетна лінія казки має зав'язку та кульмінацію; важливо називати дитину її власним іменем, дотримання потрібних інтонацій та паузи – це полегшує ідентифікацію дитини із персонажами.

Недирективна форма казкотерапії побудована на прийнятті унікальної особистості кожної дитини. Заняття з казкотерапією мають переважно групову форму з дотриманням позитивної та дружньої атмосфери.⁵⁴⁷

За допомогою казкотерапії можливо сприяти:

1. Розвитку емоційної та експресивної сторони мовлення дитини.
2. Розширенню активного словникового запасу на основі актуалізації творчих нахилів дошкільників.

⁵⁴⁵ Шеремет М. К. (2013). Логопедія. Підручник, третє видання, перероблене і доповнене / За ред. М. К. Шеремет. – К.: Видавничий Дім «Слово», с. 181.

⁵⁴⁶ Литвиненко В. А. (2011). Застосування арт-терапії в логопедичній роботі з дошкільниками та молодшими школярами: навч.-метод посіб. В. А. Литвиненко, Суми, с. 49.

⁵⁴⁷ Там же, с. 54.

3. Розвитку зорового та слухового сприймання

4. Розвитку творчої уяви дітей.

Про застосування *лялькотерапії*, у професійній діяльності педагога говорить О. Федій, та виокремлює такі три основні напрями лялькотерапії, які сприятимуть формуванню дитячої особистості:

1) Терапевтично-стабілізуючий напрям – застосування лялькотерапії із хворими дітьми, які перебувають в умовах тимчасового перебування дитини у важкому стані хвороби;

2) психокорекційний напрям – застосування лялькотерапії у роботі з дітьми, що потребують підвищеної уваги та корекційної допомоги;

3) навчально-виховний напрям передбачає застосування лялькотерапії у загальних освітніх закладах, в окремих навчальних програмах типу музичне виховання, на заняттях із розвитку мовлення, або в процесі вивчення літературних чи природничих дисциплін.⁵⁴⁸

Наступним видом арт-терапії, є *кінезіотерапія* – сприяє можливості здійснення корекції емоційно-особистісної та мовленнєвої сфери дітей дошкільного віку. Кінезіотерапія базується на взаємозв'язку музики та рухів, включаю в себе: танцювальну терапію, хореотерапію, види корекційної ритміки – логоритміку та фонетичну ритміку.

Корекційна ритміка є ефективним засобом корекції психоемоційних та психомоторних порушень дитини, сприяє подоланню порушень мовлення, уваги, пам'яті, сприймання та уяви.

Залежно від виду порушення, корекційна ритміка поділяється на:

1. Логопедичну ритміку – корекційна ритмічна робота для дітей із порушеннями мовлення.

2. Фонетичну ритміку із музично-ритмічними рухами – використовується у роботі з дітьми, які мають порушення слуху.

3. Корекційну ритміку – застосовується в роботі з дітьми з порушенням зору, з затримкою психічного розвитку.

За основу створення корекційної ритміки використовують ритм – музично-ритмічний рух, за допомогою якого здійснюється корекція порушень ритму, а не лише мовленнєвих.⁵⁴⁹

Засобами логоритміки можуть бути:

– ходьба та марширування;

– вправи на розвиток дихання та голосу;

– артикуляційні вправи;

– вправи на регуляцію тону м'язів;

– мовленнєві вправи без музичного супроводу - можна використовувати віршовані варіанти (з корекційною спрямованістю – нормалізація темпу, ритму, розвиток словника; мають мати динамічний характер – рухи руки, ноги; дотримання сюжетної лінії);

– ритмічні вправи, спів тощо.

Застосування *танцювальної терапії* – є психотерапевтичним методом, виконуючи рухи якого дитина навчається усвідомлювати своє тіло, відчувати його, що сприяє загальному особистісному розвитку дитини. Танцювальна терапія складається із таких видів мистецтва:

1. Образно-сюжетний танець-імпровізація.

2. Сучасний дитячий танець.

3. Народний танець.

Формами танцювальної терапії можуть бути індивідуальні, групові, соціальні, міжгрупові тощо. Використовуючи танцювальну терапію важливо дотримуватися часу, з дошкільниками це від 5 до 25 хв, залежно від віку.

Завданнями танцювальної терапії є:

1. Підвищення рівня рухової активності дитини.

⁵⁴⁸ Федій О. А. (2019). Лялькотерапія у професійній діяльності педагога. с. 47.

⁵⁴⁹ Литвиненко В. А. (2011). Застосування арт-терапії в логопедичній роботі з дошкільниками та молодшими школярами: навч.-метод посіб., с. 6.

2. Організація комунікативного простору.
3. Аналіз власної поведінки, самопізнання.
4. Розвиток пластичності рухів.
5. Стимулювання розвитку уяви та фантазії.
6. Профілактика гіподинамії.
7. Розвиток музичного слуху.⁵⁵⁰

Розглянемо також застосування *музикотерапії* з корекційною метою.

Влучне визначення музикотерапії дали Л. Брусилівський, В. Завялова та К. Швабе. Вчені визначили чотири основні напрямки корекційної дії музикотерапії:

1. Емоційне активізування у ході вербальної психотерапії.
2. Розвиток навиків міжособистісного спілкування, комунікативних функцій та здібностей.
3. Регулюючий вплив музики на психовегетативні процеси людини.
4. Підвищення рівня естетичних потреб.

Рецептивна музикотерапія використовується в роботі з дітьми, що мають мовленнєві та емоційно-особистісні порушення, міжособистісні конфлікти, переживають емоційну деривацію тощо.

Заняття співами – є пріоритетним напрямом у корекційній роботі з дітьми. Крім естетичного виховання, збагачення знань музичного мистецтва, формування музичного смаку, саме такого виду заняття мають вагомий вплив на формування мовленнєвих здібностей дітей, допомагають їй висловитися, проявити внутрішні переживання і почуття.

Заняття співами активізують мовленнєву діяльність дітей з порушенням мовлення, відволікають увагу від порушення. Систематичність застосування таких занять сприяє формуванню у дітей контролю за власним мовленням, навичкам правильного дихання мовленнєвого та фонаційного; у процесі співу у дітей розвиваються слухові уявлення, музичний слух, що є важливим для розвитку мелодійності голосу, чуття ритму та ладу мовлення, у дітей виховується емоційне ставлення до творів музики.

Особливостями співу дітей із порушеннями мовлення є: діти можуть не співати, а говорити; при порушеннях звуковимови діти не проспівують такий звук; дітям важко запам'ятати тексти та назви пісень; під час співу дітям важко координувати рухами відповідно до музичного такту.

Навчаючи дітей з мовленнєвими порушенням співу варто дотримуватися гігієнічних вимог дихальної системи, співвідносити текст до ритму.

Піскова терапія або терапія піском – була запропонована К. Юнгом. Основний принцип використання цієї терапії полягає у використанні піску, води та спеціальних атрибутів (дерев'яного ящика чітко визначеного розміру та дрібних іграшок).⁵⁵¹ Вперше піскову терапію було застосовано в роботі з дітьми як мали порушення мовлення, розлади інтелектуальної сфери, афективні та поведінкові порушення, як невербальний вид терапії з метою дати відчуття дітям безпеки знаходження у навколишньому середовищі.

Традиційно робота у ході піскової терапії, як різновиду невербальної символічної гри, відбувається шляхом вибудовування дитиною або дорослим пісочної композиції у пісочниці із застосуванням різноманітних іграшок, дрібних предметів, піску, води. Після закінчення сеансу пісочна картинка розбирається, іграшки повертаються на місце, поверхня пісочниці розрівнюється.

Багаторазове руйнування і відтворення світу пісочної композиції впливає на створення відчуття безпеки та довіри і зниження базової тривоги, що досить актуально у ході психокорекційної роботи з дітьми які мають розлади аутистичних спектрів.⁵⁵²

⁵⁵⁰ Там же, с. 49.

⁵⁵¹ Наконечна О. В. (2014). Арт-терапія як спосіб впливу на особистість у зарубіжній та вітчизняній літературі, с. 160.

⁵⁵² Новосад Б. А. (2010). Використання арт-терапії для дітей з комбінованими вадами в домашніх умовах. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, с. 370.

Застосування піскової терапії для роботи з дітьми із порушеннями мовлення сприяє прояву саме невербальної експресії через взаємодію із піском та водою.⁵⁵³

Таким чином техніки та підходи піскової терапії допомагають:

1. Формуванню цілісного, сильного і здорового «Я» дитини, забезпеченню її рівноваги між внутрішнім світом переживань і внутрішніх потреб і зовнішнім соціальним світом.

2. Позбутися психологічних травм.

3. Пісочниця є контейнером, який покликаний вмщувати і витримувати усі негативні і позитивні переживання дитини.

4. Пісок і вода, виступаючи важливими носіями сенсорних вражень, відчуттів й емоційно-позитивних переживань, здійснюють заспокійливий вплив, дають емоційну розрядку та й одночасно допомагають стимулювати поведінкову активність, спонукають дитину до гри.

5. Через програвання своїх фантазій, страхів, бажань у безпечних умовах піскової терапії дитина (в тому числі і дорослий) набуває можливості контролю за своїми внутрішніми переживаннями.

6. Гармонізувати загальний психоемоційний стан, знизити тривожність.

7. Виробити у дитини відчуття структурованості, чіткості, знання межі (особливо важливо для гіперактивних дітей).⁵⁵⁴

Окрім терапевтичних завдань, піскова терапія здійснює й корекційний вплив:

– удосконалення координації рухів, дрібної моторики, орієнтації у просторі;

– стимуляція вербальної і невербальної активності у процесі гри, формування навичок позитивної комунікації;

– розвиток сенсорно-перцептивної сфери дитини, зокрема тактильних та кінестетичних відчуттів.⁵⁵⁵

Українські дослідниці І. Тарапата та Л. Тимків вивчають можливості застосування арттерапевтичних методів, для подолання страху у дітей. Авторки публікації зазначають, що потрібно зважати на той факт, що провідною діяльністю дитини є ігрова діяльність, тому застосування саме арттерапевтичних прийомів та технік сприятиме швидкому та ефективному подоланню дитячих страхів.⁵⁵⁶

І. Тарапата та Л. Тимків у своїх висновках зазначають наступне, що вагомою перевагою арттерапевтичних методів є можливість використання його для всіх вікових груп. Арт-терапія дозволяє безпечно увійти у підсвідомість дитини та сприяти розкриттю її справжніх почуттів. Такий вид терапії дозволяє не лише корегувати страх, а й здійснювати профілактику щодо тривожності та розвивати творчі здібності батьків.⁵⁵⁷

Дослідниці підкреслюють, що використовувати арт-терапію доцільно не лише при подоланні негативних явищ тривожних станів, дитячих страхів, але й для всебічному розвитку дітей, їх психічного здоров'я, для формування вміння відчувати свої емоції та почуття. А також арттерапевтичні прийоми можна використовувати для навчальних тренінгів для батьків.⁵⁵⁸

Позитивні емоції та радісні переживання, що виникають у процесі застосування засобів арт-терапії, впливають на прояв активності у поведінці молодших школярів, стимулюють розвиток самостійності та організованості, сприяють формуванню уміння сприймати себе, свої внутрішні почуття, вміння усвідомлювати, аналізувати та навчають вільному самовираженню їх.

Отже, ґрунтовно опрацювавши та проаналізувавши загальний зміст, форми та види арт-терапії, відомих технік, історію виникнення арттерапевтичної роботи, можемо зазначити про

⁵⁵³ Сорока О. В. (2013). Категоріальне розмежування понять арт-терапія і арт-педагогіка, с. 241.

⁵⁵⁴ Там же, с. 55.

⁵⁵⁵ Немов Р. С. Психологія. (1995). Експериментальна педагогічна психологія і психодіагностика, с. 23.

⁵⁵⁶ Тарапата І. І., Тимків Л. С. (2019). Арт-терапія як засіб подолання страху у дітей дошкільного віку, с. 115.

⁵⁵⁷ Там же, с. 117.

⁵⁵⁸ Там же, с. 118.

вагому цінність застосування саме такого виду діагностичних та корекційних прийомів, вправ, доповнень до занять, або повноцінних занять. Адже, дія такого виду терапії на кожну дитину або дорослого має індивідуальний характер. Тобто, для однієї дитини це додаткова можливість позбутися внутрішнього страху почати розмову, для когось іншого – це шанс позбутися внутрішніх комплексів, а для третьої дитини – це можливість віднайти прихований талант до образотворчого мистецтва. Потенціал арттерапевтичних занять та завдань безцінний, саме тому такі прийоми та засоби набули широкого застосування у роботі педагогів.

В процесі колективної роботи, групових занять дошкільники навчаються розуміти та підтримувати один одного, допомагати встановити емоційний контакт, розвивають власну комунікативну компетентність, у них формується особистісна сфера, діти оволодівають навичками співчуття, толерантної поведінки та вмінню демонструвати співпереживання і підтримку.

Зрозуміло, що під час проведення арт-терапевтичних занять застосовуються прийоми вербального спілкування та невербальний зворотний зв'язок між усіма учасниками.

Використовується активне спостереження, перефразування висловлювань того, хто щось розповідає, селективні запитання, застосовується констатація відображених на малюнку суб'єктів та їх дій, вчинків, зовнішнього вигляду, мови жестів. Важливим та дієвим є, коли арт-терапевт повідомляє про власні переживання та почуття, які він проживає на занятті. Така форма взаємного обміну думками сприяє зближенню усіх учасників та створенню позитивної, довірливої атмосфери.

Література

1. Вознесенська О. Арт-терапія як засіб психосоціального відновлення особистості. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://cutt.ly/KInerVq>.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь // Собр. соч.: В 6 т. – М.: Педагогика, 1982. – Т. 2. – С. 6-361.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. С. 375.
4. Городиська В. Упровадження арт-терапії як інноваційної технології у дошкільних закладах освіти. Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2020/69/part_1/12.pdf.
5. Карапетова О. Використання методів арт-терапії у роботі психолога з корекції тривожних станів особистості // Вісник університету імені Альфреда Нобеля. № 2. С. 34-39.
6. Квітка Н. Арт-терапевтичні технології як засіб корекційно-розвиткового впливу. Електронний ресурс. Режим доступу <https://cutt.ly/HIb65sj>.
7. Кляп М. Формування лексико-граматичної сторони мовлення у дітей старшого дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://cutt.ly/RInzz7v>.
8. Копытин А. И., Свистовская Е. Е. Арт-терапия детей и подростков. М.: «Когито-Центр», 2007. 197с.
9. Ленів З. П. Арт-терапія в процесі діагностування усного мовлення старших дошкільників / З. П. Ленів // 2014. Вип. 15. С. 73-84.
10. Лисенкова І. Особливості застосування різних видів арт-терапії в роботі з дітьми дошкільного віку. Електронний ресурс. Режим доступу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2600.
11. Наконечна О. В. Арт-терапія як спосіб впливу на особистість у зарубіжній та вітчизняній літературі. Молодий вчений, 2014. С. 158-161.
12. Немов Р. С. Психология. Экспериментальная педагогическая психология и психодиагностика. Просвещение, 1995. 508 с.
13. Новосад Б. А. Використання арт-терапії для дітей з комбінованими вадами в домашніх умовах. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, 2010. С. 387-389.

14. Сорока О. В. Категоріальне розмежування понять арт-терапія і арт-педагогіка. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, 2013. С. 459-464.
15. Тарапата І. І., Тимків Л. С. Арт-терапія як засіб подолання страху у дітей дошкільного віку «Молодий вчений» No 10 (74), 2019. С. 114-119.
16. Титаренко О., Катова Т. Арт-терапія як засіб розвитку творчого потенціалу підлітків. Електронний ресурс. Режим доступу:
http://www.tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/2_2019/part_2/6.pdf.
17. Федій О. А. Лялькотерапія у професійній діяльності педагога. Постметодика. 2019. № 1 (85). С. 46-50.
18. Шеремет М. К. Логопедія. Підручник, третє видання, перероблене і доповнене / За ред. М. К. Шеремет. К.: Видавничий Дім «Слово», 2013. 672 с.
19. Popova O., Koval L., Horetska O., Serdiuk N., Burnazova V. Theoretical and Practical Aspects of Psychological and Pedagogical Support for Children and Adolescents Temporarily Displaced from the Territories of Permanent Residence. Journal of History Culture and Art Research. 7 (2). P. 177-183.

2.19. DEEP PSYCHOLOGICAL ASPECT OF THE INFLUENCE OF MENTAL TRAUMA ON THE SURVIVAL OF THE SUBJECT

2.19. ГЛИБИННО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ВПЛИВУ ПСИХІЧНОЇ ТРАВМИ НА ПЕРЕЖИВАННЯ СУБ'ЄКТА

Вивчення впливу психічної травми на структурування подальшого життя людини є актуальним у контексті практичної психології. Традиційно поняття “психічна травма” тлумачиться як душевне потрясіння, що супроводжується глибокими і болісними переживаннями людини, які обумовлені драматичними подіями її життя та інфантильними фіксаціями⁵⁵⁹. Значна увага наукових пошуків зараз присвячена вивченню психічної травми та посттравматичного стресового розладу, особливо питання, що пов'язані з напрямками профілактики розвитку посттравматичного стресу та організації і наданні психологічної допомоги. У багатьох наукових студіях поза увагою залишається роль травматичних переживань у формуванні деструктивних тенденцій психіки суб'єкта, які в свою чергу, нерідко зумовлюють появу асоціальних форм поведінки.

Розглядаючи травму як джерело і причину виникнення неврозів, З. Фрейд зазначає, що травма – це досвід, який передбачає різке збільшення психічного збудження, в результаті якого усі звичайні засоби його переробки виявляються недовірними, що, в свою чергу, призводить до стійких порушень енергетичної системи⁵⁶⁰. Підкреслимо, що накопичення таких збуджень може бути викликане як однією подією (сильна емоція), так і нагромадженням збуджень, кожне з яких окремо переноситься суб'єктом легко. Інколи психіка суб'єкта не спроможна подолати психологічне навантаження, а посилення кількості збуджень викликає дію захисних реакцій. З огляду на вищевказане травматичне переживання, яке “протягом короткого часу призводить у душевному житті до такого сильного подразнення, що звільнення від нього чи його нормальна переробка не вдається”, також може спричинити значні порушення у витраті енергії⁵⁶¹. Згідно з дослідженнями З. Фрейда, порушення психічної рівноваги суб'єкта спричиняє не психічна травма як така, а неусвідомлені патогенні спогади про неї. Ми солідарні з тим, що спогади про пережитий травматичний досвід, які лишаються неусвідомленими, зберігають свій емотивний заряд і здатні імперативно впливати на психіку суб'єкта упродовж його життя. Зазначимо, що свідомо відтворюються лише окремі фрагменти досвіду дитинства, які в уяві суб'єкта важко асоціюються з інфантильними детермінантами.

У психоаналізі поняття “травма” набуло значення драматичної події життя особи, суб'єктивна значущість якої визначалась викликаними нею болісними афектами. Травмуючий ефект події визначається індивідуальною “чутливістю” даного суб'єкта⁵⁶². Травмівне значення події зумовлюється низкою факторів: психологічним станом суб'єкта у момент здійснення події та об'єктивною ситуацією (соціальними обставинами, які визначають ступінь адекватності реакції). Серед таких факторів З. Фрейд виділяв психічний конфлікт, який не дозволяє суб'єкту включити цей досвід у свідому частину своєї особистості та психологічний “захист”. Таким чином, у виникненні психічної травми як такої важливу роль відіграють як об'єктивні, так і суб'єктивні умови. Сила впливу травмуючої події на переживання суб'єкта залежить від травмуючої події як такої, спогадів про неї, її раптовості.

Ми солідаризуємося з твердженням З. Фрейда, що позбутися травматичних переживань, тобто відреагувати їх, можливо у процесі психоаналітичної роботи. Значимі (фіксовані) переживання суб'єкта часто пов'язані з драматичними (травмуючими) подіями раннього періоду розвитку й обумовлюють залежність суб'єкта від пережитого досвіду. У

⁵⁵⁹ Лейбин В. М. (2001). Словарь-справочник по психоанализу, с. 164.

⁵⁶⁰ Фрейд З. (2002) Введение в психоанализ, 384 с.

⁵⁶¹ Там само, с. 204.

⁵⁶² Лапланш Ж., Понталис Ж.-Б. (1996). Словарь по психоанализу, с. 356.

розрізі науково-практичних пошуків психодинамічного підходу Т. С. Яценко⁵⁶³ констатовано, що переживання набуває травмивного характеру не внаслідок кількісного показника (повторюваності), а через значущість події для суб'єкта, що виступає підґрунтям для формування деструктивних тенденцій психіки. Формування індивідуально-неповторних психічних закономірностей визначається емоційною значущістю подій, які дитина переживає у контексті індивідуальних ідентифікацій (перенесень, заміщень). Для несвідомого значущість події є більш вагомим показником, ніж кількісні показники чи статеві ознаки, які згодом іманентно переходять у передсвідоме.

Розвиток теми взаємозв'язку переживань суб'єкта з психічною травмою, потребує звернення до поняття "травма народження", яке вперше було введено австро-американським психоаналітиком О. Ранком, і є центральним у концепції первинної травми. О. Ранк стверджував, що переживання людиною страху народження є праобразом переживання усіх інших ситуацій небезпеки. Порушення гармонійного єднання дитини з матір'ю (при народженні) викликає тривогу у дитини: незахищеність перед зовнішнім світом може стати причиною виникнення прагнення повернутися до первинного стану, а неможливість такого повернення і призводить, згідно з О. Ранком, до неврозу. Вчений зазначав, що доросла людина на несвідомому рівні в тій чи іншій мірі відчуває сум за втраченою гармонією. У контексті даної теорії, однією з основних задач психоаналізу було усунення спогадів про травму народження шляхом усвідомлення пацієнтом власних страхів і розуміння того, що відокремлення дитини від матері – необхідний процес психічного розвитку⁵⁶⁴.

Переживання травми завжди супроводжується яскраво вираженими емоціями, фактором актуалізації для яких є емоціогенний стимул (зовнішній або внутрішній). Оскільки психічна травма носить в основному емоційний характер, можна вважати, що вона потребує водночас і внутрішнього, і зовнішнього стимулу. Різні за глибиною і значимістю події та ситуації залишають в душі людини індивідуально-неповторний зміст. Незначуща для людини інформація швидко зникає з пам'яті людини, а інформація, сприйнята через переживання запам'ятовується надовго, у випадку значимого переживання (позитивного чи негативного) залишається на все життя (фіксується).

Особливості переживань у психотравмуючих ситуаціях, кризових і посттравматичних станах детально розглядають такі вітчизняні дослідники, як Ф. Є. Василюк⁵⁶⁵, Н. В. Тарабріна⁵⁶⁶, Т. М. Титаренко⁵⁶⁷ та інші.

Ф. Є. Василюк підкреслює, що істиною проблемою для людини в кризовій ситуації (ситуація неможливості реалізувати внутрішні потреби свого життя) є не усвідомлення сенсу ситуації, а іманентне формування її значення, смислотворення. Як зазначає автор, діяльність, спрямована на створення ситуації можливості реалізувати життєві необхідності і є переживанням.

У критичній ситуації травми, згідно з дослідженнями Ф. Є. Василюка, відбувається активізація "долаючого" переживання – "особливої форми активності, спрямованої на відновлення душевної рівноваги, втраченого сенсу існування, на формування доцільності"⁵⁶⁸. Результатом психологічної діяльності переживання може стати усвідомлення людиною того, що відбулося, і сенсу усього свого життя. Без такого усвідомлення перебудування життєвої позиції особистості практично неможливе, а отже неможливе відповідне подолання психологічної травми. Тобто, переживання як особлива форма активності дозволяє людині у

⁵⁶³ Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика: Навч. посібник. 382 с.

⁵⁶⁴ Лапланш Ж., Понталіс Ж.-Б. (1996). Словарь по психоанализу, с. 340.

⁵⁶⁵ Василюк Ф. Е. (1984). Психология переживания: анализ преодоления критических ситуаций. 188 с.

⁵⁶⁶ Тарабріна Н. В. (2001). Практикум по психологии посттравматического стресса. 272 с.

⁵⁶⁷ Психология життєвої кризи / за ред. Титаренко Т. М. (1998), 348 с.

⁵⁶⁸ Василюк Ф. Е. (1984) Психология переживания: анализ преодоления критических ситуаций, с. 85.

кризовій життєвій ситуації пережити складні події, отримати, завдяки переоцінці цінностей, усвідомленість власного існування.

Після травмуючої події людина відчуває у собі певні зміни: з'являється почуття незахищеності та невпевненості у собі, що, звісно, проявляється у поведінці (зникає легкість та невимушеність) та взаємодії з іншими людьми.

Психологічна література з проблеми психотравми говорить про прямий та опосередкований вид травматизації. Пряма травматизація – це критична подія, яка стосується особи, і пригнічує її здатність контролювати ситуацію, а також ставить під сумнів поняття безпеки, уміння і значення.

Опосередкована травматизація – це критична подія, яка стосується особи, породжує травматичні наслідки для рятувальників і соціальних працівників, які мають своє коріння в характері події або в передачі емоцій. З огляду про дані види травматизації, ми можемо виділити первинну травматизацію (коли людина була безпосереднім учасником або свідком події) і вторинну травматизацію (коли людина перетворилася на свідка події через розповіді інших людей, перегляд хроніки подій, читання газет і т.д.).

Останнім часом така вторинна травматизація привертає все більше уваги. Вторинна травматизація часто спостерігається серед телеглядачів при неадекватних діях засобів масової інформації після аварій, терористичних актів і т.д. Вторинна травматизація характеризується «травмою уяви», коли людина «вигадує» собі можливу травмуючу подію, і потім реагує на неї як на реальну травму. Зазвичай така реакція менш сильна, ніж реакція на реальну подію.

Крім фізичної загрози не менш травматичні можуть бути події, що викликають у людини розрив уявлень про себе і ситуацію, в якій можливе її існування. В основному це можуть бути події, пов'язані з приниженням або з позбавленням надій на майбутнє.

Таким чином, переживання психологічної травми – це процес, що виникає внаслідок впливу на людину події, що включає об'єктивну або суб'єктивну загрозу життю або фізичної та психічної цілісності.

Згідно з дослідженнями Н. В. Тарабріної переживання травматичної ситуації супроводжується виникненням трьох різних феноменів, які тісно пов'язані між собою, але мають характерні відмінності. Мова йде про первинну, вторинну та третинну дисоціацію (порушення зв'язності психічних процесів)⁵⁶⁹. Н. В. Тарабріна вважає дисоціацію фундаментальною властивістю психіки, яка лежить в основі багатьох феноменів. На її думку, дисоціації займають вагоме місце у функціонуванні психіки і є цінними у адаптації до змінних умов середовища.

Розкриваючи стратегії подолання психічної травми, С. Лупко звертає увагу не лише на психологічний, а й на соціальний аспект, який, за твердженням автора, проявляється як у багатоаспектних порушеннях системи відносин людини, так і в суспільно неприйнятних формах поведінки – асоціальної, девіантної, злочинної⁵⁷⁰. У дослідженнях автор підкреслює, що травма "ініціює" множини порушень свідомості, однак поза увагою залишається взаємозв'язок свідомої та несвідомої сфер психіки, та вплив травматичних переживань на формування деструктивних тенденцій психіки.

М. Горовиць відмічає, що травматичні переживання спричиняють руйнування когнітивних схем людини, зміну її інформаційного паттерну, який регулює та організовує сприйняття і поведінку. Тому, для зниження гостроти переживання починають діяти процеси психічного захисту і когнітивного контролю (наприклад, у формі заперечення, емоційної глухоти), які значно ускладнюють подолання травми.

Особливого значення феномен переживання набуває у контексті психодинамічної теорії. Метод активного соціально-психологічного пізнання (АСПП) зорієнтований на цілісне пізнання психіки в її свідомих і несвідомих проявах (автор – академік АПН України

⁵⁶⁹ Тарабріна Н. В. (2001). Практикум по психології посттравматического стресса, с. 112.

⁵⁷⁰ Лупко С. (2004). Стратегії подолання психічної травми. *Соціальна психологія*. № 5 (7). с. 25-35.

Т. С. Яценко), які пов'язані з переживаннями раннього періоду розвитку⁵⁷¹. Зміст несвідомого найбільш яскраво виражається у зв'язку з переживаннями, які мають особливу значимість для суб'єкта: чим більш значуще переживання, тим більш глибокі пласти психіки воно задіює в процесі відреагування. Відомо, що той чи інший травмуючий подразник для різних суб'єктів матиме різні наслідки. Особливої вагомості набуває фактор "значущості", пов'язаний з переживаннями Едіпового порядку. Тому важливою передумовою розуміння несвідомого психологом є вміння проникати у сферу значущих переживань суб'єкта. Психолог не застосовує спеціальні методи для актуалізації подібних переживань: атмосфера довіри, прийняття, підтримки і психологічної безпеки в групі АСПП сприяє спонтанному прояву значимих для суб'єкта переживань, які найчастіше пов'язані з драматичними (травмуючими) подіями життя й обумовлюють залежність суб'єкта від пережитого досвіду. Так, якщо дитина травмована стосунками зі значимим лібідним об'єктом (наприклад, від авторитарності і пригноблення), то, невидимо для себе, вона сама набуває рис, від яких настраждалася (інтродекція). Дитяча психіка виявляється травмованою самим переживанням Едіпової ситуації, в умовах табуованості притягання до первинного лібідного об'єкта. Згодом єднання із значущим об'єктом відбувається через ідентифікацію з ним за окремими інтродекціями. Таким чином психіка намагається себе "терапевтувати" від пережитої травми без участі свідомого. Внаслідок цього людина "приречена" нести у собі ті чи інші риси, не усвідомлюючи їх. Отже, пізнання несвідомих аспектів, пов'язаних з травмою, можливе лише опосередковано, оскільки опори оберігають взаємозв'язок з лібідним об'єктом і не допускають у свідомість витіснений зміст. Травмуючі події можуть забуватися або у зв'язку з тим, що відносяться до періоду раннього дитинства, або ж в силу витіснення. Проте, витіснені переживання зберігають свій емотивний заряд і невидимо впливають на життєдіяльність і поведінку суб'єкта. При цьому у центрі уваги психокорекційної роботи перебуває значимість події, а не її статистичний показник.

Значимість події визначається крізь призму внутрішніх механізмів поведінки та емоційного сприйняття її протагоністом у процесі психокорекційної роботи. Значущість переживання визначається його взаємозв'язком як із психічною травмою, так і з ситуацією успіху. Особливого значення для суб'єкта набувають психологічні травми, які стосуються раннього (едіпового) періоду розвитку. Поняття «психічна травма» тлумачиться як душевне потрясіння, що супроводжується глибокими і болісними переживаннями людини, що обумовлені драматичними подіями її життя та інфантильними фіксаціями.

Дослідження умов формування феномену значущих переживань у контексті психодинамічної теорії дозволяє виокремити їхні різновиди: первинні (інфантильні) та вторинні (Рис. 1). За мірою усвідомленості суб'єктом визначено приховану (неусвідомлювану) та виразну (усвідомлювану) значущість переживання щодо певного об'єкта. При цьому у формуванні значущих переживань суб'єкта важливу роль відіграє ставлення значущих людей до нього.

Первинна значущість переживання зумовлюється задоволенням чи незадоволенням інфантильних потреб суб'єкта (в едіповий період розвитку). Вирішальну роль при цьому відіграє механізм фіксації. Такі переживання впливають на структурування психіки суб'єкта і пов'язані з формуванням базових психологічних захистів. Останні формуються позадосвідно, під емоційно значущими впливами, і визначають спрямованість активності суб'єкта. Первинні значущі переживання задають потенційну значущість подальших подій та переживань, які з ними пов'язані. Первинні значущі переживання інтегруються з об'єктними відношеннями суб'єкта, які впливають на формування його емотивної сфери. Вторинна значущість пов'язана з актуальними життєвими ситуаціями чи зовнішніми впливами, що виходять за межі буденного досвіду особи.

Значимі (фіксовані) переживання суб'єкта часто пов'язані з драматичними (травмуючими) подіями раннього періоду розвитку й обумовлюють залежність суб'єкта від

⁵⁷¹ Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика: Навч. посібник. 382 с.

пережитого досвіду. Ми схилиємось до думки, що переживання набуває травматичного характеру не внаслідок кількісного показника (повторюваності), а через значимість події для суб'єкта, що виступає підґрунтям для формування деструктивних тенденцій психіки.



Рис. 1. Різновиди значущих переживань

Формування індивідуально-неповторних психічних закономірностей визначається емоційною значущістю подій, які дитина переживає у контексті індивідуальних ідентифікацій (перенесень, заміщень). Для несвідомого значущість події є більш вагомим показником, ніж кількісні показники чи статеві ознаки, які згодом іманентно переходять у передсвідоме.

Переживання травми завжди супроводжується яскраво вираженими емоціями. Оскільки психічна травма носить в основному емоційний характер, можна вважати, що вона потребує водночас і внутрішнього, і зовнішнього стимулу. Різні за глибиною і значимістю події та ситуації залишають в душі людини індивідуально-неповторний зміст. Незначуща для людини інформація швидко зникає з пам'яті людини, а інформація, сприйнята через переживання запам'ятовується надовго, у випадку значимого переживання (позитивного чи негативного) залишається на все життя (фіксується).

Переживання набуває значущості незалежно від валентності (позитивна чи негативна). Остання визначається наслідками впливу переживання на життєдіяльність суб'єкта. У випадку позитивної валентності значущого переживання підсилюється прагнення до повтору, негативна валентність переживань зумовлює формування тенденції запобігання аналогічним травмам у майбутньому.

Формування індивідуально-неповторних психічних закономірностей визначається емоційною значущістю переживань суб'єкта в контексті індивідуальних ідентифікацій (перенесень, заміщень). Глибинно-психологічна сутність значущих переживань полягає в здатності останніх здійснювати вплив на структурування системних характеристик підсвідомої сфери психіки суб'єкта. Переживання часто пов'язані з драматичними подіями, а тому, в силу фіксації, зумовлюють залежність суб'єкта від минулого досвіду. При цьому інфантильні переживання визначають потенційну значущість подальших подій та переживань. У процесі соціалізації, коли впливу набувають просоціальні цілі, первинна значущість витісняється. Міра впливу переживання на суб'єкта може бути усвідомленою та неусвідомленою, але у будь-якому випадку вона зберігає своє емоційне навантаження і тенденцію проявлятися у поведінці.

Без психокорекції травматичні переживання об'єктивуються у свідомості, зумовлюючи значні викривлення реальності, що перешкоджає засвоєнню суб'єктом соціального досвіду. Аналіз значимих подій життя в психокорекційній групі відбувається завдяки їх об'єктивуванню через моделювання. Завдяки професійній допомозі психолога актуалізуються цілісні прояви психіки, що зберігають інфантильне спрямування активності.

Виявлення травматичного досвіду передбачає вміння психолога працювати із захисною системою суб'єкта, що забезпечує можливість об'єктивації важливого поведінкового матеріалу, який піддається аналізу в аспекті виявлення у ньому логічних взаємозв'язків (проявів несвідомого)⁵⁷². Емпіричний матеріал у процесі проведення групи АСПП дозволяє виявити тенденції несвідомої сфери, відкорегувати залежність суб'єкта від пережитого досвіду, який має емоційне навантаження і зумовлює наявність тенденції “до минулого”, що дає суб'єкту можливість усвідомити спрямованість власних зусиль на минулі драматичні переживання, які поглинали його енергетику.

У процесі корекційної роботи групи АСПП використовуються різноманітні групові прийоми і методи, загальноприйняті в тренінговій практиці (психодрама, рольова гра, топологічне моделювання, психомалюнок). Їх психологічне навантаження набуває завдяки психоаналітичному аналізу результатів нового глибинного змісту¹. Серед цих методів особливе місце займає метод психоаналізу комплексу тематичних малюнків. Теми малюнків підібрані таким чином, щоб при їхньому виконанні актуалізувалися емоційні аспекти особистісного досвіду суб'єкта, його ставлення до пережитих ситуацій. Об'єктивації значимих (зокрема, травматичних) переживань суб'єкта сприяє інтерпретація малюнків на теми: “Сприйняття минулого, яке не можна виправити”, “Драматична подія мого життя”, “Мое минуле”, “Мій звичайний емоційний стан”, “Криза й етапи виходу з неї”, “Дорога мого життя”, “Найбільш значима для мене людина”. Такої значимості можуть набувати й інші малюнки, які обумовлені особистісною проблематикою суб'єкта.

Висновки. Таким чином, психічна травма – це подія в житті людини, яка викликає особливо сильні переживання в умовах нездатності суб'єкта до адекватної реакції; вона спричиняє стійкі зміни і деструктивні наслідки в душевному житті та поведінці людини. Залежність суб'єкта від пережитого досвіду, який має емоційне навантаження і визначає наявність тенденції “до минулого”, потребує психокорекції глибинного спрямування. Метод активного соціально-психологічного пізнання дозволяє виявити вплив травматичних фіксацій на неусвідомлювані переживання суб'єкта, які в свою чергу спричиняють формування деструктивних тенденцій психіки.

Література

1. Василюк Ф. Е. Психология переживания: анализ преодоления критических ситуаций. Москва, 1984. 188 с.
2. Лапланш Ж., Понталис Ж.-Б. Словарь по психоанализу. Москва, 1996. 623 с.
3. Лейбин В. М. Словарь-справочник по психоанализу. СПб, 2001. 688 с.
4. Лупко С. Стратегії подолання психічної травми. *Соціальна психологія*. 2004. № 5 (7). С. 25-35.
5. Магомед-Еминов М. Ш. Трансформация личности. Москва, 1998. 496 с.
6. Психология життєвої кризи / за ред. Титаренко Т. М. Київ, 1998. 348 с.
7. Тарабрина Н. В. Практикум по психологии посттравматического стресса. СПб., 2001. 272 с.
8. Фрейд З. Введение в психоанализ. СПб., 2002. – 384 с.
9. Яценко Т. С. Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика: Навч. посібник. Київ: Вища школа, 2006. 382 с.
10. Яценко Т. С. Архаїчний спадок психіки: психоаналіз феноменології проблеми. Дніпро, 2019. 283 с.

⁵⁷² Яценко Т. С. (2019). Архаїчний спадок психіки: психоаналіз феноменології проблеми, с. 134.

2.20. INNOVATIVE ORIENTATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE

2.20. ІННОВАЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Освіта є і залишається вагомим критерієм та чинником розвитку будь-якого суспільства. Сьогодні, особливо під час пандемії, коли комунікація стає безмежною, система освіти потребує змін у пріоритетах розвитку, вияві нових потреб та вимог замовників освітніх послуг закладів вищої освіти, критеріїв безпеки, використанні нових технологій та інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій суспільства, що дозволяє виходити за межі власних можливостей за допомогою штучного інтелекту. Інституції, на які покладена функція розвивати і підтримувати освіту у суспільстві, так і усі учасники освітнього процесу розуміють, що не можна реалізувати всі зазначені напрями без відповідного навчання і становлення та розвитку сучасної освітньої системи. Враховуючи обмеження, перешкоди, з якими сьогодні зустрічаємось, особливо в умовах пандемії, освітянське середовище об'єднує усіх, хто причетний до цього процесу і відчуває потребу долучитись до змін.

У законі України «Про освіту» зазначається, що метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості й найвищої цінності суспільства⁵⁷³. В процесі навчання студентів освітянське середовище вирішує які інноваційні підходи та методи краще використовувати для досягнення найвищого ефекту у викладанні, перетворенні абстрактних знань у цінності та вміння студента.

Зміни пов'язані з мотивацією і розвитком у сфері освіти, а саме: професійно навчатись і розвиватись; удосконалюватись, не тільки притримуючись традиційних методів (передбачають передачу знань викладачем студентам, обов'язок яких, освоїти ці знання, хоча найчастіше справлятися з унікальними та нестандартними ситуаціями в реальному житті складно, навіть маючи достатній теоретичний рівень знань), а використовувати нові технології і методи навчання; змінювати стереотипи мислення, враховуючи потреби нового покоління, практикуватись на ситуаціях з реального життя, шукати підтримку стейкхолдерів; демонструвати інтелектуальну гнучкість.

Основні правові, організаційні, фінансові засади вищої освіти в Україні функціонування визначає Закон України «Про вищу освіту» прийнятий 1 липня 2014 р.»⁵⁷⁴. Закон запровадив тріступеневу систему вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії), що стала одним з елементів створення європейського простору вищої освіти в Україні.

Очевидно, що традиційні для нашої освіти показники «ресурсів» (нормативи матеріального забезпечення, кількість викладачів з науковими ступеннями тощо) повинні відійти на другий план. Детальнішому оцінюванню мають піддаватися саме результати роботи закладу. На різних етапах навчання вимірювання якості надання освітніх послуг, так чи інакше, корелює з фактичним приростом доданої вартості студента у процесі навчання і дає змогу сформулювати уявлення про його перспективи на ринку праці⁵⁷⁵.

У 2020 р. в Україні розпочалася масштабна реформа вищої освіти вона була викликана необхідністю підвищення якості вищої освіти, яка, за даними Міністерства освіти і науки, не відповідає очікуванням роботодавців, студентів та суспільства загалом. «Понад 70% українців вважають якість вищої освіти в Україні середньою, низькою або дуже низькою. Водночас, у 2019 р. серед офіційно зареєстрованих безробітних майже 50% склали люди з вищою освітою. Для порівняння – частка безробітних із професійною освітою нараховує 30%. Оцінка студентів теж є промовистою – опитування показують, що

⁵⁷³ Закон України «Про освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст. 380).

⁵⁷⁴ Про вищу освіту: Закон України від 1 лип. 2014 р. № 1556-VII. Відом. Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст. 2004. *Верховна Рада України. Законодавство України.*

⁵⁷⁵ Олександр Співаковський: Закон «Про вищу освіту»: стратегія нагальних змін, с. 1.

майже 40% студентів вважають, що зміст освітніх програм не відповідає потребам ринку праці⁵⁷⁶.

Однак, за результатами звіту Міністерства освіти і науки України «Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки»: основні тенденції та проблеми», Україна у 2020 р. посідає 32-ге місце із показником 37,7% за компонентою привабливість вищої освіти та стійкий попит на неї, але у решті країн цей показник вище: у Великій Британії – 49,2% (7-ме місце), Німеччині – 45,2% (17-те місце), Польщі – 39,5% (28-ме місце). Вища освіта в Україні має масовий характер, рівень охоплення вищою освітою населення традиційного офіційного віку навчання є високим – 82,7%, за цим показником Україна у Глобальному інноваційному індексі 2020 р. посіла 14-те місце зі 131 країни. Меншим є охоплення у Німеччині (70,2%, 28-ме місце), Польщі (67,8%, 34-те) та Великій Британії (60%, 46-те місце)⁵⁷⁷.

Рейтинг U21 Ranking of National Higher Education Systems оцінює 50 національних систем вищої освіти з усіх континентів за 24 показниками. З 50 країн, які потрапили до рейтингу 2020 р., Україна посіла 36-те місце з показником індексу 47,8, покращивши позицію з 2014 року на 6 позицій. Поряд з Україною опинилися Польща – 32-ге місце (52,6). Серед лідерів – Велика Британія – 6-те місце (83,6), Німеччина – 16-те (70,5). Слід зазначити, що найвищі позиції система вищої освіти України має за показниками модуля «ресурси», де посідає 27-ме місце, найнижчі – за показниками модуля «результати» (42-ге місце)⁵⁷⁸.

Тому, за посилення конкуренції на ринку освітніх послуг змушує, відповідно, заклади вищої освіти підвищувати рівень і якість підготовки студентів при активному залученні в освітній процес інноваційних методів навчання, які сприяють розвитку наукової управлінської думки. Проблема є досить актуальною на сучасному етапі підготовки висококваліфікованих кадрів, розвитку системи освіти в Україні і закладах вищої освіти, зокрема, направлена на пошук організаційних передумов ефективного їх використання.

В науковій літературі достатньо приділено уваги теоретичним аспектам використання інноваційних методів та технологій в освітній діяльності: сутності, функціям, завданням, їх поділу за певними класифікаційними ознаками, але залишається багато не вирішених питань щодо організаційної стратегії, націленої на створення нових знань, можливості їх комбінації на значному інформаційному колі даних, за умови використання різноманітних засобів комунікацій і сучасних технологій.

Аналіз наукової літератури свідчить про широке коло проблем, які розглядають вітчизняні і зарубіжні науковці, а саме: організація та методика використання інноваційних підходів в освітньому процесі ЗВО, застосуванні педагогічних, в тому числі інтерактивних технологій, психологія менеджменту і використання інноваційних методів навчання на процес прийняття управлінських рішень – поведінковий аспект, «проблема створення високотехнологічного інформаційно-комунікаційного освітньо-наукового середовища, у якому студент знаходиться щодня в процесі всього періоду навчання у вищій школі, яке має відповідати потребам інформаційного суспільства, сучасному стану розвитку науки і техніки, світовим освітнім стандартам і сприяти формуванню інформаційно-комунікаційних компетентностей усіх учасників освітнього процесу» (Ю. В. Триус).⁵⁷⁹

Незважаючи на вагомість досліджуваних питань, запити практики, наявність певних теоретико-методичних напрацювань, проблема до застосування інноваційних напрямів та методів в освітній діяльності залишається актуальною і все ще недостатньо вивченою, особливо, в умовах карантинних обмежень.

⁵⁷⁶ Тарасенко Н. Сучасний стан освітньої реформи в Україні як передумова для подальших трансформацій системи освіти [Електронний ресурс] / Н. Тарасенко // Шляхи розвитку української науки: суспільний дискурс. – 2021. – № 6. – С. 9-18.

⁵⁷⁷ Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки 1. Основні тенденції та проблеми.

⁵⁷⁸ U21 Ranking of National Higher Education Systems.

⁵⁷⁹ Ю. В. Триус, та І. В. Герасименко, та В. М. Франчук, Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE. Черкаси, Україна: ЧДТУ, 2012., с. 6.

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» інновації – це новостворені і вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що суттєво покращують структуру та якість виробництва і соціальної сфери.⁵⁸⁰

Проблеми впровадження інноваційних технологій і методів навчання в сучасній вищій освіті актуальні, оскільки посилилася тенденція до якості та змісту освіти, акредитація освітніх програм і поява нових навчальних дисциплін у відповідності до вимог підготовки майбутніх фахівців, сприяла потребі у науково-педагогічних працівниках, які змогли б забезпечити інноваційний підхід до реалізації цих тенденцій під час освітнього процесу.

У практиці вищої освіти диверсифікація навчальних технологій дозволяє активно і результативно їх поєднувати через модернізацію традиційного навчання та переорієнтацію його на ефективне, цілеспрямоване. За такого підходу акцентується на особистісному розвитку майбутніх фахівців, здатності оволодівати новим досвідом творчого і критичного мислення, рольового та імітаційного моделювання пошуку вирішення навчальних завдань та ін.⁵⁸¹

Серед сучасних інноваційних технологій навчання слід виділити: особистісно-орієнтовані, інтеграційні, колективної дії, інформаційні, дистанційні, творчо-креативні, модульно-розвивальні тощо. Вони мають стати основою для ефективної дидактико-методичної, психологічної, комунікативної взаємодії студента і викладача та прояву компетентнісних навичок.

У цих технологіях особистість, тобто здобувач вищої освіти, – головний суб'єкт, а не засіб досягнення поставленої мети. Нині в освітній практиці відомі педагогічні технології, які найбільш часто використовуються. Спробуємо класифікувати їх наступним чином:

– структурно-логічні технології: поетапна організація системи навчання, що сприяє логічній послідовності постановки і вирішення дидактичних завдань на основі відбору їх змісту, форм, методів і засобів навчання на кожному етапі процесу з урахуванням поетапної діагностики результатів;

– інтеграційні технології: дидактичні системи, що забезпечують інтеграцію міжпредметних знань і вмінь, різноманітних видів діяльності на рівні інтегрованих курсів (у т. ч. електронних);

– професійно-ділові ігрові технології: дидактичні системи використання різноманітних «ігор», під час проведення яких формуються уміння вирішувати завдання на основі компромісного вибору (ділові та рольові ігри, імітаційні вправи, індивідуальний тренінг, комп'ютерні програми тощо);

– тренінгові технології: система діяльності для відпрацювання певних алгоритмів вирішення типових практичних завдань за допомогою комп'ютера (психологічні тренінги інтелектуального розвитку, спілкування, вирішення управлінських завдань);

– інформаційно-комп'ютерні технології, що реалізуються в дидактичних системах комп'ютерного навчання на основі діалогу «людина-машина» за допомогою різноманітних навчальних програм (тренінгових, контролюючих, інформаційних тощо);

– діалогові технології: сукупність форм і методів навчання, заснованих на діалоговому мисленні у взаємодіючих дидактичних системах суб'єкт-суб'єктного рівня.⁵⁸²

В умовах сьогодення вектор направленості освітнього процесу на мотивацію зацікавленості студентів у вивченні дисциплін професійного напрямку, тобто привнесення в навчальний процес їх активної уваги та особистої відповідальності, шляхом створення для них комфортного середовища в аудиторії, та при введенні карантинних обмежень – знаходячись вдома, заохочення студентів до висловлення власних думок, ідей, знань та досвіду і залучення до активної участі в аналітичному процесі саме за використання

⁵⁸⁰ Закон України «Про інноваційну діяльність» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 36, ст. 266).

⁵⁸¹ Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи [Текст]: монографія / П. Ю. Саух [та ін.]; ред. П. Ю. Саух. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – С. 328.

⁵⁸² Клімова Інноваційні методи навчання у вищій школі України.

інноваційних методів навчання, створення власних авторських методик для донесення знань і практичного їх застосування. Це з свого боку є і стимулюючим фактором для викладачів щодо розвитку їх здібностей.

Необхідність залучення інноваційних методів у навчальний процес у закладах вищої освіти пов'язано з тим, що:

1. на практиці, керівники підприємств чи організацій приймають більшість управлінських рішень, які не є прогнозованими і можуть мати багато варіантів рішень в умовах невизначеності. Тому, використання інноваційних методів в процесі навчання студентів дозволяють розвивати навички ідентифікації управлінської проблеми, структурувати та аналізувати інформацію та розробляти альтернативні рішення та формувати навички щодо правил поведінки у ситуації, що склалась;

2. в умовах невизначеності і конкурентної боротьби керівники підприємств мають проявляти управлінську майстерність, тобто творче і аналітичне мислення, що стає необхідним атрибутом сучасного керівника. Саме використання інноваційних методів в процесі навчання дозволяє студентам розвивати аналітичні і поведінкові навички;

3. сфера професійної діяльності представників підприємств, організацій різних рівнів управління передбачає їх залучення у ділове спілкування, тобто процес взаємозв'язку і взаємодії з партнерами, конкурентами, та ін., в якій відбувається обмін діяльністю, інформацією і досвідом, що припускає націленість на певний результат, або вирішення конкретної проблеми або на реалізацію певної мети. Вміння презентувати для партнерів напрями вирішення проблемних аспектів та результати напрацювань. Саме використання деяких інноваційних методик дозволяє студентам навчитись чітко формулювати свої думки і навчитись слухати. Таким чином, розвиваються навички ділового спілкування майбутнього спеціаліста, управлінця;

4. глобалізаційні процеси в економіці змушують спеціалістів та керівників підприємств при прийнятті рішень щодо виходу на нові ринки і пошуку іноземних партнерів, вивчати особливості психології їх поведінки, традиції, культуру спілкування. Саме інноваційні підходи та методики навчання дозволяють сформувати основу управлінської освіти.

Стрімкість сучасних перетворень в суспільстві викликає попит на фахівців, які бажають бути в курсі актуальної інформації, вміють аналізувати соціально-економічні умови, що постійно змінюються приймають нестандартні рішення в ситуації ринкової конкуренції. Все це знаходить відображення в такому понятті, як знання.

Розвиток творчого мислення невіддільний від формування загально навчальних умінь і навичок та загальнолюдських цінностей. Розв'язання цих актуальних проблем можливе на основі запровадження нових педагогічних технологій, спрямованих на всебічний розвиток особистості.

На рівні держави, для реалізації проекту «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів», 17 березня 2021 р. уряд ухвалив розпорядження щодо залучення коштів позики від Міжнародного банку реконструкції та розвитку у розмірі 200 млн дол. США, метою якого є створення умов для підвищення ефективності, якості та прозорості вищої освіти в Україні, підтримка системних реформ у сфері. Проект складається з взаємопов'язаних компонентів, а його реалізація відбуватиметься впродовж п'яти років.

Зокрема, у межах проекту фінансуватимуться:

– модернізація обладнання, закупівля дослідницьких та навчальних лабораторій, деякі ремонтні та відновлювальні роботи закладів вищої освіти, зокрема – тих, що об'єднуються;

– цифрова інфраструктура для організації навчання в закладах вищої освіти для забезпечення безперервності освітнього процесу за допомогою технологій дистанційного навчання, розробки та запуску електронних систем управління навчанням;

– модернізація інформаційно-аналітичної системи вищої освіти⁵⁸³.

⁵⁸³ Тарасенко Н. Сучасний стан освітньої реформи в Україні як передумова для подальших трансформацій системи освіти // Шляхи розвитку української науки: суспільний дискурс. – 2021. – № 6. – С. 9-18.

Вирішення потребуватиме подальшої трансформації освітньої системи України, зокрема, оптимізації мережі закладів вищої освіти, що має базуватися на найкращих зарубіжних зразках освітніх систем з урахуванням національного досвіду.

Висновки. Таким чином, є нагальна потреба удосконалювати освітній процес при активному залученні і використанні інноваційних методів навчання, що націлені на трансформацію знань у систему цінностей, вироблення необхідного ставлення до світу та природного способу поведінки у мінливому середовищі, яке розвивається у напрямку глобалізації.

Інноваційні методики навчання мають свої переваги та недоліки:

- 1) вони мають використовуватись у комбінації з іншими інтерактивними методами, що перераховані вище;
- 2) інтенсивність їх використання залежить від складності і динамічності предмету;
- 3) розвиток мотиваційної складової у формуванні і використанні багатокомпонентної оцінки роботи студента в індивідуальних і групових проектах, участі у дискусіях при вивченні предмету;
- 4) сучасні інноваційні технології навчання є основою для ефективної дидактико-методичної, психологічної, комунікативної взаємодії студента і викладача та прояву компетентнісних навичок.

Література

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 36, ст. 266). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.

2. Закон України «Про освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст. 380) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.

3. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи [Текст]: монографія / П. Ю. Саух [та ін.]; ред. П. Ю. Саух. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2018. – С. 328.

4. Клімова Інноваційні методи навчання у вищій школі України [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/Klimova/6_3.pdf 6.3.

5. Про вищу освіту: Закон України від 1 лип. 2014 р. № 1556-VII. Відом. Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст. 2004. *Верховна Рада України. Законодавство України.* URL: [Електронний ресурс] – Режим доступу: Про вищу освіту | від 01. 07. 2014 № 1556-VII (rada.gov.ua).

6. Олександр Співаковський: Закон «Про вищу освіту»: стратегія нагальних змін. с. 1 [онлайн]. [Розміщена 08. 11. 2017.] Доступна в Інтернеті: <http://www.golos.com.ua/article/295672>.

7. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки 1. Основні тенденції та проблеми. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf>.

8. Тарасенко Н. Сучасний стан освітньої реформи в Україні як передумова для подальших трансформацій системи освіти [Електронний ресурс] / Н. Тарасенко // Шляхи розвитку української науки: суспільний дискурс. – 2021. – № 6. – С. 9-18. – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/images/nauka/2021/06nauka.pdf>. – Назва з екрану.

9. Ю. В. Триус, та І. В. Герасименко, та В. М. Франчук, Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE. Черкаси, Україна: ЧДТУ, 2012, с. 6.

10. U21 Ranking of National Higher Education Systems [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://universitas21.com/what-we-do/u21-rankings/u21-ranking-national-higher-education-systems-2019>.

2.21. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF FORMATION OF EXPERIENCE OF EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITIES

2.21. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ФОРМУВАННЯ ДОСВІДУ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В теперішніх умовах соціально-економічного життя в суспільстві зростає потреба в самостійних людях, здатних швидко адаптуватися до змінних ситуацій, які мають творчий підхід до вирішення проблем. Сучасний школяр має стати активним учасником соціального і духовного розвитку країни, що потребує його самостійності в процесі набуття нових знань і умінь у школі, у ЗВО, впродовж життя.

У Концепції НУШ відзначається, що сьогодні необхідно акцентувати увагу не тільки на формуванні в учнів глибоких і міцних знань, універсальних компетенцій, а й функціональної грамотності, що вимагає створення в освітньому середовищі певних умов для включення школярів в активну пізнавальну діяльність, зокрема, навчально-дослідницьку.

У психолого-педагогічній літературі проблеми формування дослідницьких умінь висвітлені в роботах Л. С. Виготського, О. М. Леонтьєва, І. Я. Лернера, П. І. Підкасистого, В. А. Сластьоніна, І. Д. Чечель, Т. І. Шамової, Г. І. Щукіної та інших учених.

Дослідження А. В. Запорожця, А. В. Леонтовича, А. Н. Піддякова, А. І. Савенкова доводять можливість успішного навчання деяких елементів дослідницької діяльності вже на початковому етапі шкільної освіти.

Особливості впровадження в освітній процес інформаційно-комунікаційних технологій вивчали І. Галаган, М. Жалдак, О. Жигайло, Г. Ломаковська, І. Мартинюк, О. Мороз, І. Онищенко та ін.

Ми ж спробуємо обґрунтувати доцільність використання інформаційно-комунікаційних технологій з метою формування досвіду навчально-дослідницької діяльності.

У науковій літературі можна знайти кілька визначень понять «дослідження», «наукове дослідження». У філософії (А. Н. Кочергін,⁵⁸⁴ В. С. Степін⁵⁸⁵ та ін.) дослідження розуміється як пізнавальна діяльність, спрямована на досягнення наукового знання, яка має низку відмінностей: систематизованість; специфічний спосіб обґрунтування істинності наукового знання.

О. І. Гуроров⁵⁸⁶ розглядає наукове дослідження як наукову й науково-технічну діяльність, спрямовану на здобуття та використання знань для практичних цілей.

Вченими виділено наступні види дослідницької діяльності: пізнавальна, пізнавально-дослідницька, навчально-дослідницька, науково-дослідницька, професійно-науково-дослідницька⁵⁸⁷. В даний час спостерігається підвищений інтерес до організації дослідницької діяльності учнів (І. А. Зимова, Г. В. Макотрова, А. В. Леонтович, А. І. Савенков, Г. І. Щукіна та ін.). Навчальне дослідження необхідно розглядати з позицій психологічної теорії діяльності, оскільки формування уміння пов'язане з оволодінням певними видами діяльності в освітньому процесі.

У вітчизняній психології розроблено ряд підходів до вивчення діяльності, її змісту та структури. Це відображено в роботах Б. Г. Ананьєва, В. В. Давидова, І. А. Зимньої, О. М. Леонтьєва, С. Л. Рубінштейна, Н. Ф. Талізінної, Б. М. Теплова, В. Д. Шадрікова, Д. Б. Ельконіна та інших.

О. М. Леонтьєв, досліджуючи будову людської діяльності, визначив такі її компоненти – мотиви, цілі, умови та засоби її досягнення, дії та операції. Учений відзначав,

⁵⁸⁴ Кочергін А. Н. (1999). Научное познание: формы, методы, с. 80.

⁵⁸⁵ Степін В. С. (1992). Философская антропология и философия науки, с. 191.

⁵⁸⁶ Гуроров О. І. (2017). Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб, с. 128.

⁵⁸⁷ Зимняя И. А. (2000). Научно-исследовательская работа: методология, теория, практика, организация, проведение, с. 28.

що діяльність – це форма активної, цілеспрямованої взаємодії людини з навколишнім світом, що відповідає на потреби, які їй обумовили цю взаємодію. Потреба є причиною діяльності. Потреба в активній пізнавальній діяльності, заснована на збудженні дослідницького рефлексу, є для людини природною і необхідною для повноцінного існування і виживання в світі, для розвитку.⁵⁸⁸

Розглянемо найважливіші характеристики навчально-дослідницької діяльності: мотивованість, предметність, цілеспрямованість, активність, свідомість. Щодо мотивованості В. В. Давидов підкреслює, без мотивованої діяльності людина просто не зможе існувати. У теорії діяльності прийнято розмежовувати поняття внутрішнього і зовнішнього мотиву. Для включеності в освітній процес необхідно створити єдність внутрішнього та зовнішнього мотиву.

Інші характеристики діяльності – це цілеспрямованість і свідомість. За словами С. Л. Рубінштейна, цілеспрямованість «...характеризує мисленнєве передбачення результату діяльності».⁵⁸⁹ Цілеспрямованість передбачає усвідомленість діяльності. Для аналізу дослідницької діяльності, як і будь-якої іншої, важливі положення про те, що усвідомлюється зміст, який є предметом цілеспрямованої активності суб'єкту. Таким чином, ми підкреслюємо необхідність організації цілеспрямованої дослідницької діяльності.

Ще одна важлива характеристика діяльності – активність, яка виконує важливу роль у здійсненні пізнавальної діяльності, сприяє розвитку суб'єкта. Активність можна розглядати як активність психічну, розумову, інтелектуальну, пізнавальну, творчу. Тобто можна говорити про активність у діапазоні репродуктивно продуктивної діяльності, акцентуючи на творчому аспекті (А. М. Матюшкін), що особливо виявляється в дослідницькій діяльності. Тому, на наш погляд, можна стверджувати про необхідність створення таких умов, які дозволяють пробудити творчу активність учнів у процесі пошуку та засвоєння знань. Для того, щоб учень осмислив суть дослідницької діяльності, вчителю необхідно створювати ситуації, коли знання досягаються шляхом виявлення і вирішення проблем, показувати учням спосіб подолання труднощів, навчати доцільному і усвідомленому використанню логічно прийнятого (порівняння, аналіз, узагальнення, класифікації та ін) емпіричного спостереження, збору інформації, проведенню експериментів. Такий підхід сприяє вихованню оригінальної мислячої особистості, розвитку творчих здібностей, формує дослідницькі вміння.

Упродовж тривалого періоду увага вчених була звернена на розробку різних аспектів формування навчально-дослідницької діяльності учнів: формування творчої активності учнів (Р. С. Альтшуллер, В. І. Андрєєв, А. М. Матюшкін, Т. І. Шамоєв та ін.), розвиток пізнавальної активності (Л. Г. Вяткін, Г. С. Піддубська, Л. А. Ростовецька, Н. Ф. Талізїна, Г. І. Щукїна та ін.); розвиток наукового стилю мислення (Л. П. Богоявленський, П. Я. Гальперїн та ін.), розробка технології розвитку уміння дослідницької діяльності в рамках вивчення окремих дисциплїн (А. Г. Іодко, Г. А. Дзїда), формування дослідницької культури учнів (Л. П. Виноградова, Г. В. Макотрова), психологічні аспекти розвитку дослідницької діяльності учнів (А. В. Леонтович, О. М. Піддяков, А. І. Савенков).

Дослідницька діяльність – вид діяльності, вибудований на базі пошукової активності, яка, своєю чергою, є однією з фундаментальних форм взаємодії людини зі світом, спрямованої на пізнання, і в основі якої лежить найважливіша потреба – в новій інформації, нових враженнях та знаннях, у нових результатах діяльності.

Дослідницька діяльність учнів – це діяльність під керівництвом педагога, пов'язана з розв'язанням за певними етапами (постановка проблеми, збір наукового матеріалу, його аналіз та узагальнення, висновки) творчої, навчально-пізнавальної задачі. Вона передбачає творчу самостійність у пошуку суб'єктивної новизни продукту теоретичних і експериментальних знань (тобто в «перевідкритті» нових знань) за допомогою методу наукових досліджень.

⁵⁸⁸ Леонтьев А. Н. (1975). Деятельность, сознание, личность, с. 304.

⁵⁸⁹ Рубинштейн С. Л. (1989). Основы общей психологии. В 2-х томах, с. 488.

У якості компонентів дослідницької діяльності вчені виділяють: об'єкт дослідження (предмети, явища навколишнього середовища); суб'єкт дослідження (учень, групи учнів, колектив), та потреби, мотиви і цілі; керівник дослідження (вчитель); метод дослідження, використовувані засоби, процес розгортання дослідницьких ініціативних результатів.

Результат навчально-дослідницької діяльності – це широке поняття, яке включає і матеріальний продукт, і психічні зміни особистості, і збагачення досвіду. На думку більшості дослідників, основними результатами навчально-дослідницької діяльності є отримання нового знання. Крім того, в якості результату дослідницької діяльності учнів учені називають і психічні новоутворення особистості. Зокрема, В. В. Давидов вказував на сформовані нові способи діяльності; Н. Ф. Тализіна – знання, які виступають в якості орієнтовних основ діяльності; А. М. Матюшкін – формування пізнавальних мотивів; С. П. Арсенова, О. І. Мітрош – формування дослідницьких умінь; І. А. Зимня, Е. А. Шашенков – розв'язання проблемних завдань.

Таким чином, дослідницька діяльність є невід'ємною складовою навчальної діяльності, яка створює величезне поле для творчості.

Узагальнюючи, ми формуємо наступне визначення навчально-дослідницької діяльності: це спеціально організована, пізнавально творча діяльність учнів, яка за своєю структурою відповідає науковій діяльності, що характеризується цілеспрямованістю, активністю, предметністю, мотивованістю та свідомістю. У процесі її реалізації здійснюється з різним ступенем самостійності активний пошук та відкриття учнями суб'єктивного знання, з використанням доступних методів дослідження. Результатом діяльності є формування пізнавальних мотивів та дослідницьких умінь, суб'єктивно нових для учня знань та способів діяльності.

Нова освітня парадигма утверджує ідею про те, що учень повинен бути активним учасником освітнього процесу. Відповідно мають змінитися відносини учень-учитель, учень-учень, учень-навколишнє середовище, учень-джерела інформації. А тому ключовим завданням навчання стає не передача учневі суми знань, а формування умінь здобувати і опрацьовувати інформацію, розвиток мислєдіяльності.⁵⁹⁰ З цією метою сьогодні активно використовуються інформаційно-комунікаційні технології.

У Великому тлумачному словнику інформаційно-комунікаційні технології навчання (ІКТН) визначаються як сукупність методів і технічних засобів застосування інформаційних технологій на основі комп'ютерних мереж і засобів зв'язку для забезпечення ефективного процесу навчання.

Своєю чергою, М. Жалдак зауважував, що інформаційно-комунікаційні технології – це не тільки і не стільки об'єкт для вивчення в школі, скільки інструмент для створення навчального середовища в класі.⁵⁹¹ Водночас це і можливість створення для школяра різноманітного навчального середовища, яке зможе захопити його увагу.

Н. Морзе додає, що ІКТ – це інструмент для того, щоб ввести майбутнє в школу сьогодні.⁵⁹²

Використання комп'ютерних технологій – необхідність, продиктована рівнем розвитку освіти. Сьогодні у традиційну схему «вчитель – учень – підручник» вводиться нова ланка – комп'ютер, а у шкільну свідомість – комп'ютерне навчання. Це сприяє активізації пізнавальної діяльності учнів, стимулює і розвиває психічні процеси, розвиток мислення, сприймання, пам'яті. Інформаційні технології дедалі глибше проникають у життя людини, а інформаційна компетентність дедалі більше визначає рівень її освіченості.⁵⁹³ Тому починати використовувати інформаційно-комунікаційні технології необхідно з початкової школи, адже початкова школа – це фундамент освіти, і від того, яким буде цей фундамент, залежить

⁵⁹⁰ Вишківська В. Б., Шикиринська О. В. (2020) Основні ознаки інноваційного напрямку розвитку освіти, с. 169.

⁵⁹¹ Жалдак М. (2005). Деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті, с. 5.

⁵⁹² Морзе Н. (2006). Основи інформаційно-комунікаційних технологій, с. 389.

⁵⁹³ Кривонос О. М. (2012). Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні: навчальний посібник, с. 134.

подальша успішність учня, а потім і випускника в сучасному світі, який житиме і працюватиме в нинішньому суспільстві. Він повинен вміти самостійно, активно діяти, приймати рішення, гнучко адаптуватися до умов життя, що змінюються. Цілком очевидно, що використовуючи лише традиційні методи навчання, вирішити цю проблему неможливо.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій досліджували такі вчені: Г. Р. Громов, В. І. Гриценко, В. Ф. Шолохович, О. А. Кривошеєв, С. Пейперт, Г. Клейман, Б. Сенд, Б. Хантер та ін.

О. М. Кривонос визначає інформаційну технологію як «створювану прикладною інформатикою сукупність систематичних та масових способів та прийомів обробки інформації у всіх видах людської діяльності з використанням сучасних засобів зв'язку, поліграфії, обчислювальної техніки та програмного забезпечення».⁵⁹⁴

Існує й інший погляд на інформаційні технології. Алборова С. З. вважає, що інформаційні технології в навчанні є «сукупністю методів та засобів навчання, спрямованих на формування у учнів певних знань, умінь та навичок». Словники комунікацію визначають, як процес спілкування, лінію зв'язку, шляхи сполучення, отже, комунікаційні технології – це технології спілкування, зв'язку, тобто сукупність методів, механізмів і механізмів обробки інформації, використовуваних суспільством обмінюватись інформацією.

Сучасні дослідники говорять про інформаційно-навчальну діяльність, яка визначається як діяльність, в основу якої покладено інформаційну взаємодію між учням, викладачем та засобами нових інформаційних технологій, спрямовану на досягнення навчальних цілей, і яка включає такі види діяльності – реєстрацію, збір, накопичення, зберігання інформації.

На сьогоднішній день найважливішим сучасним засобом ІКТ є комп'ютер, який має необхідне програмне забезпечення. Практичний досвід переконує в тому, що найголовніше у навчанні – це мотивація учнів. Підтвердження цієї думки та цікаві рекомендації можна знайти у роботах з проблеми мотивації Теплової Б. М., Леонтьєва О. М., Кузовлева В. П., Пасова О. І. та багато інших. Будь-яка пізнавальна діяльність учнів поряд з операційними компонентами (знання, вміння та навички) включає і мотиваційні (мотив, інтерес, ставлення). Мотиваційні компоненти визначають важливість для учнів того, що вони пізнають і засвоюють, ставлення до навчальної діяльності, її змісту, способів виконання та результатів діяльності. Мотивація є джерелом активності та спрямованості особистості на предмети та явища дійсності, внаслідок чого і виникає активність.

Нині формування пізнавальної мотивації необхідно, оскільки це надає діяльності учнів особливого особистісного сенсу, завдяки чому вивчення навчального предмета набуває самостійної цінності. В основі пізнавальної мотивації лежить безкорислива жага до пізнання, нестримне прагнення пізнати все нове і нове. За такої мотивації учень з великою легкістю справляється з труднощами.

Як показала практика, використання ІКТ не тільки дозволяє підвищити мотивацію та ефективність викладання, а й більш раціонально та економно використовувати час на уроках.

Головна мета впровадження ІКТ – поява нових видів навчальної діяльності. Використання персонального комп'ютера, мультимедійних програм та пристроїв дозволяє змінити викладання шкільних дисциплін, оптимізувати процеси розуміння, запам'ятовування та засвоєння учнями навчального матеріалу, підвищивши тим самим мотивацію навчання та ефективність уроку, а також забезпечуючи реалізацію навчання, вдосконалюючи форми та методи організації освітнього процесу.⁵⁹⁵ Використання ІКТ на різних уроках у початковій школі дозволяє: розвивати вміння учнів орієнтуватися в інформаційних потоках навколишнього світу; організувати одночасно дітей, що володіють різними можливостями та здібностями; опановувати практичні способи роботи з інформацією; розвивати вміння, що дозволяють обмінюватись інформацією за допомогою сучасних технічних засобів; активізувати пізнавальну діяльність учнів; проводити уроки на високому естетичному рівні

⁵⁹⁴ Там же, с. 108.

⁵⁹⁵ Кривонос О. М. (2012). Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні: навчальний посібник, с. 27.

(музика, анімація); індивідуально підійти до учня, застосовуючи різнорівневі завдання. Використання ІКТ на різних уроках у початковій школі дозволяє перейти від пояснювально-ілюстративного способу навчання до діяльнісного, при якому дитина стає активним суб'єктом навчальної діяльності. Це сприяє усвідомленому засвоєнню знань учнів. Комп'ютер дозволяє вчителю значно розширити можливості надання різного типу інформації. При дидактично правильному підході комп'ютер активізує увагу учнів, посилює їхню мотивацію, розвиває пізнавальні процеси, мислення, увагу, уяву та фантазію. Нові інформаційні технології навчання мають і певні дидактичні можливості: виступають джерелом інформації; підвищують ступінь наочності; організують та спрямовують сприйняття; найбільш повно відповідають інтересам та запитам учнів; створюють емоційне ставлення учнів до навчальної інформації, позитивну мотивацію; це і додатковий матеріал, що виводить за межі обов'язкового рівня.

Впровадження інформаційних технологій у навчальний процес розглядається: не як ціль, а як ще один спосіб розуміння світу учнями; як джерело додаткової інформації з предметів; як спосіб самоосвіти вчителя та учнів; як можливість реалізації особистісно – орієнтованого підходу у навчанні. Використання нових ІТ на різних уроках дає переваги перед стандартною системою навчання у наступному: підвищується інтерес, мотивація навчальної діяльності; здійснюється диференційований підхід; кожен учень стає суб'єктом процесу навчання; за той самий проміжок часу обсяг виконаної роботи набагато більший; полегшується процес контролю та оцінки знань; розвиваються звички навчальної діяльності (планування, рефлексія, самоконтроль, взаємоконтроль).

У контексті проблематики нашого дослідження важливо з'ясувати вплив інформаційно-комунікаційних технологій на розвиток дослідницьких умінь.

Аналіз літератури показав, що загальноприйнятого узагальненого визначення поняття «уміння» не існує. Автори (Ю. Б. Бабанський, М. А. Данілов, Н. Кабанова-Меллер, Н. В. Кузьміна, К. К. Платонов, В. А. Сластьонін, В. С. Спірін) інтерпретують його по-різному. Проте сходяться науковці у тому, що уміння розглядаються як здібність й можливість здійснювати певну діяльність, ґрунтуючись на знаннях. Важливо підкреслити, що 1) уміння формуються, розвиваються і реалізуються в певних умовах; 2) уміння є необхідними для реалізації якоїсь діяльності і розвиваються за допомогою реалізації даної діяльності; 3) ефективність формування уміння перебуває в залежності від систем сформованих знань.

Таким чином, узагальнюючи широке коло розглянутих дефініцій, ми визначаємо вміння як здібність виконати розумові і практичні дії, використати сформовані знання при наявності певних умов діяльності. Для нас важливо розглянути існуючі визначення поняття «дослідницькі уміння».

Дане питання вивчалось такими вченими, як В. І. Андреев, Г. А. Дзіда, А. Г. Іодко, О. І. Митрош, В. В. Успенський, Є. А. Шашенкова, Н. М. Яковлева. Одне з найперших визначень уміння дослідницької діяльності було дано В. В. Успенським, який говорив про дослідницькі вміння як здатність самостійно спостерігати, здійснювати досліди, пошук. В. І. Андреев акцентує увагу на застосуванні прийомів наукового методу для виконання навчального дослідження. А. Г. Іодк, О. І. Мітрош вказують на здібність виконувати розумові і практичні дії, відповідну науково-дослідницьку діяльність.

Узагальнюючи погляди вчених, ми виділяємо наступні положення: дослідницькі вміння – це інтелектуальні і практичні вміння, що передбачають: вибір і застосування прийомів і методів дослідження на доступному дитині рівні; відповідності етапу навчального дослідження; спрямованість на проведення самостійного дослідження або його частини. А. І. Савенков в якості уміння дослідницької діяльності дітей молодшого віку називає: уміння бачити проблеми, уміння виробляти гіпотези, уміння спостерігати, уміння проводити експерименти, уміння давати визначення поняттям, добувати інформацію, проводити самостійне дослідження, робити порівняння, давати оцінку, доводити правильність погляду,

складати внутрішній план розумових дій, формулювати судження.⁵⁹⁶ Однак, на нашу думку, для проведення дослідження недостатньо володіти тим чи іншим одиничним дослідницькими вміннями. Необхідно навчити учнів користуватися ними в сукупності. Саме тому А. Г. Іодк говорить про сукупність конкретних умінь дослідницької діяльності в групі, що характеризують послідовність формування та розвитку у школяра вміння проводити дослідження. Він пропонує описи наступних груп дослідницьких умінь: перша група дослідницького вміння характеризується виконанням поодиноких операцій дослідження: спостереження, порівняння фактів, властивостей, явищ, знаходження причинно-наслідкових зв'язків, формування висновків на основі поодиноких операцій дослідження. Друга група дослідницького вміння характеризує поєднання різних умінь першої групи і включає наступні: вміння сформулювати ціль роботи, вміння висловити залежність між фактами, явищами і зобразити це у вигляді графіка, схеми, таблиці, вміння висловлювати судження, вміння провести дослід і сформулювати висновок. Третя група дослідницьких умінь характеризує комплексне використання різних умінь першої і другої групи і включає: вміння побачити проблему, вміння побудувати гіпотезу, вміння складати план дослідження, вміння знайти спосіб експериментального підтвердження гіпотези, вміння провести експеримент, опрацювати його результат і сформулювати.⁵⁹⁷

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури ми виділили чотири групи дослідницьких умінь:

1. Вміння, пов'язані зі здійсненням дослідження (пошукові): вміння вибрати; вміння побачити проблему і поставити цілі дослідження (Навіщо я це роблю? Що я хочу дізнатися? Для чого мені будуть потрібні отримані знання?); вміння ставити завдання дослідження (Що я повинен зробити, щоб досягти мети?); вміння, пов'язані з вибором і застосуванням доступних методів дослідження; вміння, пов'язані з пошуком та обробкою інформації.

2. Уміння працювати з інформацією (інформаційні): вміння знаходити джерело інформації, користуватися ним; вміння працювати з текстом; вміння виділяти головне; вміння виділяти смислові частини тексту: абзаци, розділи, параграфи; вміння працювати з визначеннями, поняттями, термінами; вміння встановлювати логіку викладу; вміння організувати свою роботу (організаційні): вміння організувати своє робоче місце; вміння планувати роботу; вміння, пов'язані з організацією робіт у шкільній та дитячій бібліотеці, комп'ютерній залі, інші установи освіти (наприклад, клуб за інтересами).

3. Уміння представляти результат своєї роботи: вміння використовувати різні форми представлення результатів; вміння запитувати і відповідати на них; вміння враховувати вимоги до доповіді.

4. Уміння, пов'язані з оціночною діяльністю (оціночними): вміння оцінити свою роботу, визначити переваги і недоліки; вміння оцінити роботу, представлену іншими дослідниками.

Наприклад, використовуючи програму Power Point, учні складають презентації, які дозволяють створити інформаційну підтримку під час виступу з доповіддю. Ця методика передбачає використання мультимедійного проектора, дозволяє учню ілюструвати досягнутий у процесі дослідження результат.

Для підготовки презентації учень проводить величезну науково-дослідну роботу, використовує велику кількість джерел інформації, що дозволяє уникати шаблонів та перетворює кожен роботу на продукт індивідуальної творчості. При створенні кожного слайда презентації учень перетворюється на комп'ютерного художника (слайд повинен бути красивим і відображати внутрішнє ставлення автора до питання, що викладається). Даний вид навчальної діяльності дозволяє розвивати логічне мислення, формує загальні навчальні та дослідницькі вміння та навички. У процесі демонстрації презентації учень набуває досвіду публічних виступів, використовуючи при цьому результати дослідницької роботи (карти,

⁵⁹⁶ Савенков А. И. (2004). Методика исследовательского обучения младших школьников, с. 41.

⁵⁹⁷ Иодко А. Г. (1983). Формирование у учащихся умений исследовательской деятельности в процессе обучения химии, с. 55.

малюнки, таблиці, фотографії, схеми, діаграми, портрети, відеофрагменти, вставки звуку, анімації).⁵⁹⁸

Відтак, організація дослідницької роботи із застосуванням сучасних ІКТ дозволяє отримати учням певний набір знань, умінь та навичок, необхідних для самостійної наукової роботи: збору та осмислення наукової інформації, роботи з джерельною базою, самостійним мисленням. Учень вибирає найбільш йому потрібну і цікаву сферу для роботи над дослідженням, опановує навичками дослідницької роботи із застосуванням ІКТ, умінням складно і чітко формулювати свої думки тощо.

Інформаційні технології дозволяють по-новому використовувати текстову, звукову, графічну та відеоінформацію. В учнів, які активно працюють із комп'ютером, формується вищий рівень самоосвітніх навичок, умінь орієнтуватися у бурхливому потоці інформації, умінь виділяти головне, узагальнювати, робити висновки.

Отже, теоретичний аналіз проблеми дозволив розглянути навчально-дослідницьку діяльність школярів як пізнавальну, творчу, цілеспрямовану, активну, мотивовану та свідому діяльність, що за своєю структурою відповідає етапам наукової дослідницької діяльності. Використання інформаційно-комунікаційних технологій, як складової освітнього середовища, дозволяє ефективно організувати навчально-дослідницьку індивідуальну та колективну роботу учнів в інтерактивному режимі взаємодії, а також інтегрувати різні форми і стратегії освоєння знань з предметів, спрямованих на розвиток самостійної пізнавальної навчальної діяльності.

Література

1. Вишківська В. Б., Шикиринська О. В. Основні ознаки інноваційного напрямку розвитку освіти // IV Міжнародна науково-практична конференція "Science and practice: implementation to modern society", 6-8 травня 2020, м. Манчестер, Великобританія. С. 167-170.
2. Зимняя И. А. Научно-исследовательская работа: методология, теория, практика, организация, проведение / Серия «Экспериментальные образовательные программы / М.: ИЦПКПС, 2000. С. 28.
3. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. Випуск 5. / За ред. М. М. Козяра, Н. Г. Ничкало. Львів: ЛДУ БЖД, 2017. 400 с.
4. Иодко А. Г. Формирование у учащихся умений исследовательской деятельности в процессе обучения химии: Дис..канд. пед. наук. М., 1983. С. 183.
5. Гуроров О. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. Х.: ХНАУ, 2017. 272 с.
6. Жалдак М. Деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті / М. Жалдак // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Науковий часопис. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2005. Вип. 9. С. 3-14.
7. Кочергин А. Н. Научное познание: формы, методы, подходы. М.: МГУ, 1999. С. 80.
8. Кривонос О. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні: навчальний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. 182 с.
9. Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность. М., 1975. С. 304.
10. Морзе Н. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Н. Морзе. К.: Видавнича група ВНУ, 2006. С. 389.
11. Мешкова А. В. Дослідницька діяльність молодших школярів та основа формування дослідницьких умінь / А. В. Мешкова // Початкова освіта: історія, проблеми, перспективи. Ніжин, 2018. 156 с.

⁵⁹⁸ Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. Випуск 5. (2017), с. 67.

Мешкова А. В. (2018). Дослідницька діяльність молодших школярів та основа формування дослідницьких умінь, с. 84.

12. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. В 2-х томах. М.: Педагогика, 1989. Том 1. С. 488.
13. Савенков А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников / А. И. Савенков. Самара: Издательство «Учебная литература», 2004. С. 80.
14. Степин В. С. Философская антропология и философия науки. М.: Высшая школа, 1992. С. 191.

2.22. EDUCATION AS A STRATEGIC NATIONAL PRIORITY IN THE CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF SOCIETY

2.22. ВИХОВАННЯ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРІОРИТЕТ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

У кожен історичну епоху поведінка людини залежить від рівня цивілізованості, економічного благополуччя, ідеологічних установок суспільства та регламентується особливими, відповідними до свого часу, цілями.

Суспільству, що розвивається, потрібні високо моральні, самостійні відповідальні, готові до активної взаємодії люди, небайдужі до долі країни, її соціально-економічного процвітання.

Ускладнення загальної ситуації розвитку суспільства щодо пошуку інноваційних векторів його розвитку, недостатня скоординованість досліджень у галузі виховання та брак узагальнення передового досвіду освітніх установ у цій сфері призвело до ряду проблем у теорії та практиці виховання. Серед них: розгляд сучасних науково-педагогічних парадигм та соціально-культурний контекст розвитку виховання; співвідношення базових культурних цінностей та зміст сучасного виховання; розгляд духовної сфери життя, духовного досвіду вихованця; формування різноманітних аспектів його соціокультурної ідентичності; полікультурне та полісуб'єктне виховання; врахування гендерних особливостей розвитку особистості; запровадження інновацій у виховний процес; аналіз виховних можливостей середовища; можливість мережевої побудови різних об'єктів виховання; розгляд критеріїв та показників оцінки його якості; розвиток дитячого самоврядування.

Сьогодні розглядаються два основних напрями виховання: виховання як соціокультурний процес і виховання як основа пошуку життєвих моральних смислів. Метою виховання виступає становлення індивідуальності, а головне у методах виховання – залучення учня до вітчизняної та світової культури. Причому не лише передача готового культурного досвіду, а пробудження в новому поколінні бажання виробляти власний культурний досвід, долаючи помилки попередніх поколінь.

Основними завданнями виховання молоді на сучасному етапі розвитку суспільства визначено:

- філософсько-світоглядну підготовку (допомога у визначенні сенсу життя; формування моральної системи цінностей та потреби у її проектуванні, у самоздійсненні);
- залучення до системи культурних цінностей, що відображають багатство загальнолюдської культури, у тому числі культури свого народу, формування потреб у високих культурних цінностях;
- виявлення та розвиток природних задатків, творчого потенціалу кожної дитини, підлітка, юнака, реалізація їх схильностей і здібностей у різноманітних сферах людської діяльності, спілкування;
- формування загальнолюдських норм гуманістичної моралі (доброти, взаєморозуміння, милосердя, віри у творчі можливості людини, терпимості до людей), культури спілкування, культивування інтелігентності як високої міри вихованості;
- розвиток внутрішньої свободи, здатності до об'єктивної самооцінки та саморегуляції поведінки, почуття власної гідності, самоповаги, готовності та здатності до рефлексії;
- виховання поваги до закону, норм суспільного життя; розвиток громадянської та соціальної відповідальності як найважливішої риси особистості для збереження людської цивілізації;
- виховання позитивного ставлення до праці, соціально цінної цілеспрямованості, підприємливості, чесності та відповідальності у ділових відносинах;
- виховання та розвиток потреби у здоровому способі життя, здатності бути членом колективу, добрим сім'янином.

Таким чином, виховання має бути пов'язане з формуванням духовно розвиненої та вільної людини, здатної до культурної творчості та соціальної активності, відповідальної за свої дії перед суспільством. Тому науково виправданим є розуміння більшістю авторів процесу виховання не як прямого впливу на особистість, а як процесу соціальної взаємодії різних суб'єктів. Виховна ефективність такої взаємодії визначається тим, хто бере у ній участь, якою мірою кожен відчуває себе особистістю та приймає особистість іншого.

ЮНЕСКО у доповіді «Схований скарб», визначаючи перспективи ХХІ століття, називає його століттям освіти і наголошує, що людина має здобувати освіту впродовж усього життя. Концепцію виховання у доповіді відображено як соціокультурну технологію (людина є повноправним членом суспільства, якщо вона інтелектуально активна впродовж усього життя, працелюбна, шанобливо ставиться до свого та чужого життя) та визначено умови створення системи освіти, що дозволить розвиватися людині у потрібному напрямі. Так, особлива увага має приділятися класичним цілям та початковій освіті, популяризації досягнень науки та способам адаптації до життя, прямому спілкуванню вчителя та учня.⁵⁹⁹

Виховати людину з такими життєвими установками можливо тільки в умовах нової виховної системи, адаптованої до інновацій і потреб сьогодення.

Виховна система є цілісним соціальним організмом, що виникає у процесі взаємодії основних компонентів виховання. Таких, як: цілі даної виховної системи, суб'єкти, їхня діяльність, спілкування, ставлення, середовище.

І. Погоріла розглядає виховну систему як цілісний організм, який виникає в процесі інтеграції основних компонентів виховання (мета, суб'єкти виховання, їхня діяльність, спілкування, відносини, кадровий потенціал, матеріальна база), що сприяє розвитку і саморозвитку особистості.⁶⁰⁰

Слід зауважити, що становлення та розвиток виховної системи відбуваються стихійно. До того ж діяльність освітньої установи щодо організації процесу виховання залишається дещо невпорядкованою, бо самостійно вирішувати проблеми виховання школи не можуть, необхідне поєднання зусиль з іншими установами освіти та культури, а також сім'єю.

В. М. Кондрашов⁶⁰¹ зазначає, що для вирішення протиріччя між соціальними очікуваннями підвищення виховного потенціалу школи та реальною шкільною практикою, визначення соціально та особистісно значущих цілей та завдань шкільного виховання, необхідна більш глибока розробка педагогічною наукою та практикою проблеми управління розвитком виховної системи школи. Адже виховні системи, що склалися (чи не склалися) нині в освітніх установах, не забезпечують очікуваної результативності, призводять до зниження рівня вихованості учнів, до зростання бездуховності в шкільному середовищі. Тому виникає потреба не тільки у розробці нової моделі виховної системи, а й у визначенні змісту діяльності всіх учасників освітнього процесу щодо її формування та розвитку, створення таких умов, за яких ця діяльність забезпечувала б якісно вищий результат виховання особистості.

В освітньому закладі виховна робота вже не може розглядатися як набір розрізаних заходів, додаткових по відношенню до урочної діяльності, які взагалі винесені «за дужки» викладацької діяльності. Сьогодні виховання і має бути зрозумілим як взаємодія та співпраця дорослих та дітей у сфері їхнього спільного буття. Успішність чи неуспішність виховної роботи визначають не стільки життєвий досвід особистості (який може бути різним), не стільки актуальний рівень вихованості, скільки ставлення педагога до дитини і до себе в контексті даного досвіду, готовність вийти за його межі, змінюючи себе відповідно до напряму людського зростання. Таким чином, складність сучасної життєвої ситуації зміщує основні акценти виховної роботи у бік зусиль самої людини.

⁵⁹⁹ Образование: сокрытое сокровище: Основные положения Доклада Международной комиссии по образованию для ХХІ века (1996), с. 18.

⁶⁰⁰ Погоріла І. (2003). Становлення виховних систем гімназій у контексті життєтворчості особистості: Практико-орієнтований посібник, с. 47.

⁶⁰¹ Кондрашов В. Н. (2002). Управление развитием воспитательной системы школы, с. 24.

Головне у вихованні – очікування не відповідної, а відповідальної дії. Сенс та призначення виховної роботи – створення ситуацій для вибору ключових життєвих позицій. Тому можна стверджувати, що якщо навчання розглядають як цілеспрямоване інформаційне забезпечення розвитку людини, то виховання можна розглядати як гарантію того, що отримана інформація використовується людиною на благо собі та суспільству.

Власне завдання виховання кожним педагогом розуміється по-різному. З позиції педагога виховна робота може розглядатися як індивідуальний спосіб реалізації вчителем своєї педагогічної концепції у конкретній ситуації виховання, з позиції дитини – як спосіб освоєння світу, знаходження свого місця в житті, визначення свого «Я». У тому, як педагог визначає сенс своєї праці, проявляється ступінь його свободи. Хто вільний сам, той шанує свободу та внутрішній світ інших.

Таким вимогам відповідає особистісно-орієнтована технологія, яка надає руху розвитку особистості, сприяє встановленню розумного балансу між індивідуальним розвитком та соціалізацією особистості, розглядає механізми особистісного існування людини – рефлексію, смислотворчість, вибірковість, відповідальність, автономність та ін. як самоціль освіти, досягненню якої в кінцевому рахунку підпорядковані її змістовні і процесуальні компоненти. Ефективність засвоєння при цьому власне предметного змісту зростає завдяки тому, що цей зміст знаходить якісно новий особистісний сенс, виступає як зміст і середовище становлення особистісного досвіду індивіда.

Є. Полат⁶⁰² вважає, що саме співробітництво та різнорівневність виступають важливими аспектами особистісно орієнтованої технології і зауважує, що за філософською і психологічною суттю така технологія сприяє інтелектуальному розвитку особистості, її самостійності, толерантності, гармонійної співпраці з іншими, а також самоактуалізації особистості.

Б. Гершунський, своєю чергою, зауважує, що самоактуалізація особистості можлива за умов, коли людина свідомо і глибоко вірить у своє індивідуальне, неповторне призначення, розуміє свої інтереси, життєві пріоритети та мотиви поведінки, усвідомлює себе частиною природи, людської спільноти, здатна до дружньої взаємодії з іншими людьми, незалежно від їхніх індивідуальних, світоглядних, ментальних особливостей.⁶⁰³

З вище викладеного стає зрозуміло, що сучасна виховна система формується на основі нових смислів освіти як відкритої та інноваційної освіти, на основі концепції модернізації системи освіти, на міждисциплінарній інтеграції наукових знань з галузі теорії управління, економіки освіти, стратегічного управління, інноваційного менеджменту.

На етапі її становлення необхідно зосередити увагу на: формуванні соціального замовлення школи; підборі та розстановці педагогічних кадрів та контролі за якістю їх роботи; організації насиченої, емоційної та різноманітної виховної діяльності у класах, паралелях та школі; створенні структури управління та організації роботи всіх її елементів.

На етапі функціонування виховної системи мають бути вирішені питання: організації змісту виховної діяльності у зоні взаємопроникнення навчання та виховання та створення нових творчих груп педагогів та учнів; організації підвищення кваліфікації педагогічних кадрів за всілякими напрямками; створення органу самоврядування школи; комп'ютеризації виховної діяльності; створення дитячих наукових товариств предметного та міжпредметного характеру; організації служби аналітичної діяльності та розробки її функціоналу; організації моніторингу та підведення його підсумків.

Сучасне людство включилося у загальноісторичний процес, званий інформатизацією. Цей процес включає доступність будь-якого громадянина до джерел інформації, проникнення інформаційних технологій у наукові, виробничі, суспільні сфери, високий рівень інформаційного обслуговування. Процеси інформатизації суспільства, сприяють прискоренню науково-технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності,

⁶⁰² Полат Е. С. (1999). Новые педагогические и информационные технологии в системе образования, с. 108.

⁶⁰³ Гершунский Б. С. (2000). Концепция самореализации личности в системе обоснования ценностей и целей образования, с. 5.

створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого потенціалу людини.

Інформаційні технології надають можливість:

- раціонально організувати пізнавальну діяльність учнів під час освітнього процесу;
- зробити навчання ефективнішим, залучаючи всі види чуттєвого сприйняття учня в мультимедійний контекст та озброюючи інтелект новим концептуальним інструментарієм;
- побудувати відкриту систему освіти, яка забезпечує кожному індивіду власну траєкторію навчання і виховання;
- залучити до процесу активного навчання категорії дітей, які відрізняються особливими здібностями;
- використовувати специфічні властивості комп'ютера, що дозволяють індивідуалізувати освітній процес та звернутися до принципово нових пізнавальних засобів;
- інтенсифікувати усі рівні освітнього процесу.

Інформаційні технології заповнюють ринок досить швидко. З'являються електронні підручники, мультимедійні презентації, які можна використовувати в освітньому процесі. Різноманітність форм роботи в процесі урочної і виховної роботи у поєднанні з демонстрацією відеоряду та мультимедіа матеріалів сприяє емоційному піднесенню, підвищує інтерес до предмета чи виховної проблематики за рахунок новизни представлення, дозволяє більш раціонально використовувати час, диференціювати підхід до учнів, і в результаті – позитивно впливає на якість освіти і виховання.

ІКТ дозволяє значною мірою розв'язати проблему негативного ставлення до навчання, нерозуміння суті виховних аспектів навчання. Використання комп'ютера у процесі виховання – це спроба його інтенсифікувати, осучаснити, оптимізувати, підняти інтерес школярів до актуальних проблем сьогодення і ролі людини в ньому.

Інформаційно-комунікативні ресурси (шкільне телебачення, комп'ютерні комунікації) посилюють відкритість виховного простору, переводять на сучасний рівень взаємодію із соціальним оточенням школи. Креативне освітнє середовище виступає як окремий, «самостійний» фактор, що зумовлює успішність соціалізації. У креативному середовищі розвиваються творчі здібності учнів, їхні таланти та обдарованість, складається інноваційна позиція педагога, розробляються інноваційні педагогічні проекти.

Проте педагогічною громадськістю дедалі частіше висловлюється побоювання, що величезний потік інформації сприймається некритично, може призвести до деформації моральних підвалин у суспільстві та втрати культурних цінностей народу. З цієї точки зору найважливішими в психологічному плані є телевізійні зразки, моделі поведінки та спілкування, оскільки вони завжди емоційно насичені. Інтеріоризуються, насамперед, стереотипи поведінки, які опосередковані образом та емоцією. Телебачення є тепер основним вихователем у молодшому шкільному, підлітковому та старшому шкільному віці, а дуже часто й у дошкільному.

Стрімка інформатизація суспільства, цифровізація життя сучасної людини, глобалізаційні процеси, що супроводжуються зростанням полікультурності суспільства, висувають свої вимоги та вносять корективи до системи виховання. Сьогодні вже ясно – лише застосування інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє зробити ефективним процес виховання молодого покоління в умовах цифровізації та інформатизації суспільства, залучити до цього процесу самих вихованців як суб'єктів освітнього простору на основі розвитку у них самостійності та творчості.

Заперечити вплив на розвиток і виховання особистості інформаційних потоків складно, та й недоцільно в епоху активної інформатизації суспільства. Але їх негативний вплив можна нівелювати, надаючи підростаючому поколінню зразки високодуховної поведінки людини на прикладі героїв класичних літературних творів, знайомлячи з видатними особистостями нашої країни, пропагуючи національно-культурні цінності.⁶⁰⁴

⁶⁰⁴ Багичева Н. В. (2017). «Скрытая теплота патриотизма»: как научить ребенка чувству Родины, с. 168.

Загалом, названі нами завдання виховання епохи інформатизації співзвучні завданням, які висуває В. І. Писаренко: ідентифікація інформації, що пов'язана з реалізацією особистісних смислів та вмінням особистості диференціювати інформацію не лише відповідно до особистих смислів, а й із загальнолюдськими підвалинами, що сформувалися у суспільстві; протидія інформації, яка заважає розвитку особистості або задає такий напрямок розвитку особистості, що призводить до заперечення загальнолюдських цінностей та засад; здійснення комунікації та взаємодії особистостей, які мають різні особистісні смисли, але вимушені співіснувати в умовах одного інформаційного поля.⁶⁰⁵

Зараз до цього додаються небезпечні віртуальні зв'язки, перегляд контентів, що завдають шкоди здоров'ю, розголошення персональних даних тощо. Мозок навіть дорослої людини не справляється з диференціацією інформації, внаслідок чого формується кліпове мислення. В уявленні молодого людини світ розпадається на деякі, не пов'язані між собою події і не сприймається як щось цілісне.

З метою подолання цієї проблеми необхідно включати у виховний процес реальну діяльність дітей: дидактичні та сюжетно-рольові ігри з реальними предметами, не замінюючи їх на зображення на моніторі. Побутова та трудова діяльність дітей також сприяють формуванню адекватної оцінки навколишньої дійсності, розвитку словника та мови.

Мають рацію і ті вчені, які розглядають наповнення виховного процесу у віртуальному середовищі здоров'язберігаючим змістом, що дозволяє формувати «вміння уникати соціально руйнівних провокацій сучасного суспільства».⁶⁰⁶

Перерахувавши проблеми, пов'язані з входженням дітей у цифровий простір, ми не можемо не назвати переваг, які дає Інтернет у навчанні та вихованні: він є джерелом нових знань, наочності тощо; віртуальний простір Інтернету є звичним та необхідним; представляє різноманітні форми комунікації; здійснює постійний зв'язок співрозмовників та ін. Отже, цифрове виховання також може розглядатися як "стратегічний загальнонаціональний пріоритет, що вимагає консолідації зусиль різних інститутів громадянського суспільства" на всіх рівнях.

Зміст освіти в XXI столітті полягає в тому, щоб виховати людину з особистим суверенітетом, вільну і творчу, здатну безперервно самовизначатися не тільки і не стільки за цілями діяльності, скільки з загальнолюдськими цінностями, самоздійснюватися, самоактуалізовуватися. Тільки така людина спроможна за покликом своєї душі долучатися до соціальної співтворчості, сутнісно впливати на суспільне відродження, свідомо його прогнозувати і здійснювати.⁶⁰⁷

Отже, концептуальною основою виховання є ідея формування особистості як суб'єкта освітнього процесу, інтеграція, а не конфронтація у побудові моделі суспільно-особистісних та міжособистісних відносин, у тлумаченні фактів історії та сучасності. Науково-педагогічна спільнота зобов'язана шукати відповіді на такий запит часу та знайти способи його «вбудовування» в освітнє середовище через оновлення діючих та створення нових виховних конструкцій. Це вимагає побудови нової системи підвищення кваліфікації педагогів-вихователів, основу якої повинні становити міждисциплінарні наукові знання про людину та про особистість як феномен історичний, антропологічний, психологічний, культурологічний, соціальний, філософський та педагогічний, а також про розвиток тих суспільств, в яких живе людина.

У суспільстві назріла і глибинна потреба осмислення соціальної системи та інституту освіти як найважливішого компонента та каналу інноваційних процесів, технологій, трансформацій. Освіта, яка часто була інститутом охорони традицій та відповідних

⁶⁰⁵ Писаренко В. І. (2016). Проблема воспитания в условиях информационного общества // Школьные технологии. № 5, с. 8.

⁶⁰⁶ Сафронова, А. Н. (2018). Воспитание в цифровом пространстве: самосохранение здоровья, с. 11.

⁶⁰⁷ Лузік Е. (2006). Креативність як критерій якості в системі підготовки фахівців профільних ВНЗ України, с. 79.

соціальних впливів, і навіть консервативних установок суспільства, має стати моделлю інноваційних технологій та нового менталітету. Сучасний філософський підхід при цьому, безумовно, повинен зберегти історичну установку на глибоку увагу до змістовних орієнтирів на розвиток і саморозвиток особистості, її світоглядної трансформації.

Література

1. Багичева Н. В. Скрытая теплота патриотизма: как научить ребенка чувству Родины / Н. В. Багичева // Филологическое образование в период детства: ежегодник. Екатеринбург, 2017. С. 163-171.
2. Гаврилин А. В. Создание единого воспитательного пространства – как гуманитарный проект // Проектирование образовательных процессов: Межвуз. сб. науч. тр. Шуя: Весть, 2003. С. 11-16.
3. Гершунский Б. С. Концепция самореализации личности в системе обоснования ценностей и целей образования // Педагогика. 2000. № 10. С.3-7.
4. Гессен С. С. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. М., 1995. 448 с.
5. Ключкова Л. И. Менеджмент воспитательной работы как основа ресурсного обеспечения развития воспитания // Стандарты и мониторинг в образовании. 2012. № 1. С. 24-28.
6. Кондрашов В. Н. Управление развитием воспитательной системы школы: дис. ... канд. пед. наук. М., 2002. 194 с.
7. Лузік Е. Креативність як критерій якості в системі підготовки фахівців профільних ВНЗ України // Вища освіта України. 2006. № 3. С. 76-81.
8. Непомнящая Т. А. Основные направления Программы VI городских Педагогических чтений «Воспитание: проблемы и опыт образовательной практики Екатеринбурга»: тезисы VI городских пед. чтений / сост. и общ. ред. А. А. Симоновой. Екатеринбург: изд-во Дома учителя, 2000. С. 11-12.
9. Образование: сокрытое сокровище: Основные положения Доклада Международной комиссии по образованию для XXI века [Текст]. М.: Юнеско, 1996. 31 с.
10. Писаренко, В. И. Проблема воспитания в условиях информационного общества / В. И. Писаренко. – Текст: электронный // Школьные технологии. 2016. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-vospitaniya-v-usloviyah-informatsionnogoobschestva>.
11. Погоріла І. Становлення виховних систем гімназій у контексті життєтворчості особистості: Практико-орієнтований посібник / І. Погоріла. К.: Унів. Вид-во «Пульсари», 2003. 227 с.
12. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Издательский центр «Академия», 1999. 224 с.
13. Сафронова А. Н. Воспитание в цифровом пространстве: самосохранение здоровья / А. Н. Сафронова, Н. О. Вербицкая, Н. А. Молчанов. Текст: электронный // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. URL: <https://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=28368>.
14. Vyshkivska V. The main principles of the technology in forming family values for students of grades 9-11 in Ukrainian literary works studying / Intellectual Archive. Toronto: Shiny Word.Corp. (Canada). 2017. November/December. Vol. 6. No. 6. PP. 93-102.

2.23. COMPUTERIZATION OF LEARNING IN THE CONTEXT OF THE MODERN PARADIGM OF EDUCATION

2.23. КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ НАВЧАННЯ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ

Сучасне людство включилося у загальноісторичний процес, що називається інформатизацією. На відміну від індустріального суспільства, у якому головним було виробництво матеріальних благ, у нинішньому, постіндустріальному суспільстві, основним видом діяльності стає виробництво інформації, і цей процес називають інформатизацією.

Таке перенесення акцентів викликане, в першу чергу, появою глобальних проблем (наприклад, енергетичних, екологічних), розв'язання яких відомими способами і засобами є неможливим. Інформація стає головним ресурсом розвитку світової спільноти та істотно впливає на розвиток інших галузей та сфер життя: науки, техніки, соціальних сфер (культурного спілкування між людьми, освіти).

Основними цінностями інформаційного суспільства стають: знання; кваліфікація; самостійність мислення; вміння працювати з інформацією та приймати на цій основі аргументоване рішення; поінформованість не лише у вузькій професійній, а й у суміжних галузях.

Маловічко О. В. зауважує, що інформаційні технології, виробництво технічних засобів інформатизації є складовими національної інформаційної інфраструктури і основними чинниками, що забезпечують економічне піднесення країни.⁶⁰⁸

Досвід розвинених європейських країн засвідчує, що інформатизація сприяє задоволенню національних інтересів, розвитку наукоємних виробництв та високих технологій, зростанню продуктивності праці, демократизації суспільства та збагаченню духовного життя. А також варто зауважити, що інформаційно-комунікаційні технології активно інтегруються в усі сфери життєдіяльності людини і стають могутнім каталізатором їх поступального розвитку, а національна інформаційна інфраструктура, створена з урахуванням світових тенденцій, сприяє рівноправній інтеграції України у світове співтовариство.⁶⁰⁹

Інформатизація освіти – це процес забезпечення системи освіти теорією та практикою розробки та використання нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію цілей навчання та виховання. Відтак, сформоване вміння працювати з інформацією стає одним із пріоритетних для сучасної людини. Відповідно система освіти покликана формувати в учнів здатність до критичного мислення, вміння орієнтуватися у величезному потоці інформації, аналізувати його, по-різному інтерпретувати. Тому на рубежі тисячоліть освіта перетворюється на одне з джерел найцінніших стратегічних ресурсів – людського капіталу та знань, що, зрештою, визначає загальний рівень розвитку суспільства.

Пріоритетність цієї проблеми посилюється ще й тим, що вона не може використовувати досвід минулих століть і тисячоліть, а змушена розвиватися тільки «зсередини», формуючи свою наукову базу одночасно у всіх необхідних сферах – філософії, психології, педагогіці та методиці. Ця обставина, у поєднанні з надзвичайною практичною необхідністю, обумовлює підвищену актуальність проблеми комп'ютеризації освіти, виводить її на перше місце у групі першочергових завдань сучасної педагогіки. Комплексна інформатизація шкіл та ЗВО орієнтується тепер на розвиток інтелектуального потенціалу науки, удосконалення змісту освітнього процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання, використання у роботі сучасних інформаційних технологій.

Під інформатизацією освіти, відзначає І. Роберт, розуміють «процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки й оптимального використання

⁶⁰⁸ Маловічко О. В. (2010). Організаційний потенціал держави у дискурсі глобалізації й інформатизації, с. 20.

⁶⁰⁹ Там же, с. 5.

інноваційних інформаційних технологій (ІТ), орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання і виховання».⁶¹⁰

На початку 60-х років ХХ ст. у вітчизняних і зарубіжних публікаціях були обґрунтовані принципи й педагогічна доцільність використання обчислювальної техніки на різних етапах навчання. У загальному плані було також розглянуто деякі концептуальні положення комп'ютеризації навчання: педагогічні вимоги щодо використання електронно-обчислювальних машин (ЕОМ) в системі освіти; комп'ютерна грамотність її користувачів; наукова організація навчального процесу.⁶¹¹

Починаючи з 60-х років ХХ ст. зафіксовано підвищення зацікавленості проблемою, пов'язаною з інтенсивним розвитком теорії і методики програмованого навчання. Дослідження П. Гальперіна,⁶¹² А. Єршова,⁶¹³ В. Монахова,⁶¹⁴ Н. Тализіної⁶¹⁵ були присвячені психолого-педагогічному обґрунтуванню різноманітних систем програмування навчальних курсів й виробленню новітніх підходів до розробки науково-методичної літератури у цій галузі. Досвід програмованого навчання допоміг у набутті цінних ідей, пов'язаних з автоматизацією навчальної діяльності й дозволив підійти до позитивного вирішення проблеми адаптивного навчання.

Ідея використання комп'ютера в освітньому процесі виникла саме в межах концепції програмованого навчання. Було запропоновано синтезувати головні положення психології навчання і кібернетики з метою досягнення потенціальних результатів у освітянській системі завдяки електронно-обчислювальній техніці.

Поряд із фахівцями в галузі кібернетики академіками А. Бергом і В. Глушковым, дослідниками В. Беспалько і Н. Тализіною було обґрунтовано співіснування і взаємозв'язок науково-технічних й гуманітарних наук, що використовує значний потенціал відповідної наукової співтворчості і досвід конкретно-наукової методології. Це дозволило розглядати теорію програмованого навчання як складну керовану систему, особливо ефективну при використанні засобів електронно-обчислювальної техніки.

Введення в 1985/1986 навчальному році у програму загальноосвітньої школи курсу "Основи інформатики й обчислювальної техніки" можна вважати початковим етапом розвитку власне періоду вітчизняної комп'ютеризації загальноосвітньої підготовки школярів.

На межі 80-90-х років ХХ ст. з'являється новий напрям, пов'язаний зі зміною оцінки місця і ролі комп'ютера в освітньому процесі. Комп'ютер стали розглядати в контексті нових інформаційних технологій навчання, комплексне впровадження яких у навчання і керування освітніми системами істотно підвищувало якість самої освіти.

У цьому зв'язку було досягнуто нового концептуального обґрунтування проблеми формування інформаційно-комп'ютерної культури школярів як компонента загальної культури і невід'ємної складової освіти, що припускає організацію системи доступу учнів до інформації, а також створення умов для використання комп'ютера як нової технології навчання при вивченні загальноосвітніх та спеціальних предметів.

Крім того, формування електронно-цифрового суспільства, потребує інтенсивного включення підростаючого покоління у сучасні інфосистеми, формування готовності до застосування інформаційних технологій у сфері особистої життєдіяльності.

Таким чином, комп'ютеризація системи навчання – об'єктивний процес, обумовлений науково-технічним прогресом, потребами суспільства, науки, освіти, культури,

⁶¹⁰ Роберт І. (1994). Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы, с. 8.

⁶¹¹ Гальперин П. Я., Решетова З. А., Талызина Н. Ф. (1966). Психолого-педагогические проблемы программированного обучения на современном этапе, с. 12.

⁶¹² Там же, с. 21.

⁶¹³ Ершов А. П. (1988). Концепция информатизации образования, № 6. С. 7-12.

⁶¹⁴ Монахов В. М. (1985). Психолого-педагогические проблемы обеспечения компьютерной грамотности учащихся, С. 14-22.

⁶¹⁵ Талызина Н. Ф. (1985). Внедрению компьютеров в учебный процесс – научную основу, С. 34-38.

зорієнтований на підвищення якості підготовки учнів на основі використання комп'ютерних технологій.

Комп'ютеризація навчання визначається дослідниками як інноваційний дидактичний процес, заснований на застосуванні комп'ютерів у педагогічному керівництві освітнім процесом завдяки впровадженню науково обґрунтованих методів та засобів, які б забезпечували формування творчої активності учнів. В. Монахов підкреслює, що такий процес змінює існуючі підходи до навчання, створюючи нову систему, що має свої цілі, теоретичну базу та методичку організації й функціонування.⁶¹⁶

Соціологами, психологами, педагогами, інженерами-програмістами висувається концепція гуманізації процесу комп'ютеризації освіти, де провідною стає ідея педагогічної доцільності використання комп'ютерів у школі, оскільки використання комп'ютерів в освітньому процесі суттєво підвищує інтелектуальні можливості учнів, забезпечує оптимальне вирішення проблемних питань у найбільш складних ситуаціях, а також розширює перспективи розвитку освіти, науки і культури. В цьому контексті визначається нова освітня парадигма, основою якої виступає гуманізація, що спрямована на збереження і розвиток моральних, духовних, естетичних і національних цінностей, які складають мету і завдання формування особистості, а технологічні засоби є певним шляхом у вирішенні цієї проблеми.⁶¹⁷

Гуманізація усього освітнього процесу та підвищення якості навчання і виховання з орієнтацією на розвиток творчої особистості – це основні проблеми сучасної педагогічної науки і практики. І одним з найбільш істотних інноваційних підходів до вирішення цих проблем є використання педагогічних можливостей інформаційно-комунікаційних технологій, які мають загальнопредметне значення і поступово впроваджуються в практику з метою продуктивного засвоєння всіх навчальних дисциплін. Нові інформаційні технології забезпечують оптимізацію навчального процесу і разом з тим індивідуалізацію та диференціацію навчальної діяльності учнів.

Крім того, цілеспрямоване використання інформаційно-комунікаційних технологій активізує пізнавальну діяльність учнів, розвиває їхню самостійність у вирішенні конкретних навчальних завдань, здійснює об'єктивізацію поетапного й підсумкового контролю результатів навчання та розвитку учнів на основі критеріально-рівневої діагностики сформованості знань, умінь, навичок, а також творчих компонентів діяльності з оцінкою їх ефективності.

Теоретико-методичні проблеми, пов'язані з впровадженням ІКТ в систему освіти, порушують питання філософського, науково-технічного, методичного та організаційно-управлінського характеру.

Загальні проблеми організації взаємодії людини з комп'ютером розглядаються у філософському аспекті у працях А. Берга, І. Беха, Е. Семенюк, Г. Смолян.

У працях Б. Гершунського, О. Довгялло, М. Жалдака, Є. Машбіца, О. Полат, Н. Тализіної, О. Тихомирова увага приділена проблемам методології та теорії комп'ютеризації у сфері освіти, проектуванню інноваційних методик навчання окремих дисциплін, створення сучасного інформаційного середовища для розвитку інтелектуальних можливостей особистості.

Особливості реалізації дидактичних функцій комп'ютера у процесі викладання навчальних дисциплін досліджували О. Гончаров, Ю. Кузнецов, Є. Маргуліс.

Для вибору оптимальних шляхів та методів застосування комп'ютерної техніки у сфері освіти вирішального значення набуває аналіз проблеми комп'ютеризації на психолого-педагогічному рівні. Дослідження Т. Гергея, М. Горського, В. Ляудіса, В. Монахова, Н. Тализіної присвячені актуальним питанням: психолого-педагогічній взаємодії людини з комп'ютерними системами; регуляції стану психічної "мобілізації", "готовності",

⁶¹⁶ Монахов В. М. (1985). Психолого-педагогические проблемы обеспечения компьютерной грамотности учащихся, С. 14-22.

⁶¹⁷ Підготовка учнів до професійного навчання і праці (психолого-педагогічні основи): Навч. посібник. С. 160.

“інтенсивності”, як у “загально-поведінковому”, так і у “суб’єктивно-внутрішньому” плані у процесі спілкування з комп’ютером; різноманітності емоційних реакцій суб’єкта навчання на об’єкт або ситуацію, пов’язану з комп’ютерною підтримкою; використання різнопланових форм ігрової діяльності з позиції творчого процесу.⁶¹⁸

Н. Белявіна, Є. Машбиць, О. Чайковська працювали над визначенням місця і ролі, функцій мультимедійної технології в педагогічному процесі.

Учені обгрунтовано довели, що продуктивність поліфункціонального існування мультимедійної технології у навчанні можлива за умов:

- просторових інтерпретацій навчального матеріалу, які набувають реального змістовного сприйняття, закріплення та його усвідомлення молодшими школярами (часо-просторові та візуально-просторові);

- виокремлених одиниць (елементів), які відображають просторові уявлення і мають об’єктивізацію в певній мові (вербалізованій, невербалізованій, звукоутворюючій, зображувальній);

- варіативних форм, в яких закріплюються результати пізнавальної діяльності молодших школярів.

Новітні дослідження висвітлюють різноаспектні проблеми комп’ютеризації освітньої системи на різних рівнях і торкаються питань: виявлення дидактичних функцій комп’ютера; використання його в окремих видах навчальної діяльності, зокрема, в самостійній роботі; визначення психолого-педагогічних умов застосування нових інформаційно-комунікаційних технологій як засобу формування творчої активності особистості та пізнавального інтересу учнів, формування професійних якостей педагога в сфері використання ІКТ у початковому навчанні.⁶¹⁹

Комп’ютеризація початкової системи навчання охоплює широке коло питань, пов’язаних із пошуком і обгрунтуванням ефективних засобів оптимізації освітнього процесу:

- формування мотивації та пізнавального інтересу;
- вибір методів і організаційних форм комп’ютерного навчання;
- встановлення оптимальних пропорцій між традиційним і комп’ютерним навчанням;
- активізація пізнавальної діяльності школярів, розвиток їхньої самостійності;
- формування творчих можливостей учнів;
- здійснення контролю та самоконтролю у процесі навчальної діяльності;
- забезпечення продуктивної взаємодії в ланцюгу “викладач – учень – комп’ютер”.

Комп’ютеризація навчання в початковій школі змусила дослідників з нових позицій розглянути багатоаспектність загальнодидактичних проблем. В основі функціонування навчальних систем з комп’ютерною підтримкою повинні бути враховані такі дидактичні та організаційні принципи:

- відповідність технічних засобів вимогам методик окремих дисциплін;
- можливість значного підвищення інформативності, звукової та зорової наочності викладання учбового матеріалу;
- забезпечення оперативного зворотнього зв’язку в ході занять;
- можливість проведення усіх видів контролю;
- простота і зручність експлуатації на заняттях та під час самостійної роботи учнів.⁶²⁰

Разом з тим, зменшення функцій педагога у безпосередньому управлінні освітнім процесом початкової освіти вважається дослідниками ірраціональним, оскільки передача виховних функцій комп’ютеру – питання проблематичне. Формування світогляду учнів, емоційно-ціннісного ставлення до оточуючого світу, міжособистісних стосунків здійснюється під керівництвом педагога: як би далеко не зайшов процес передачі функцій

⁶¹⁸ Ляудис В. Я., Тихомиров О. К. (1983). Психология и практика автоматизированного обучения. С. 16-27.

Монахов В. М. (1985). Психолого-педагогические проблемы обеспечения компьютерной грамотности учащихся, С. 14-22.

⁶¹⁹ Ветчанін Є. (2018). Сучасний стан комп’ютеризації освіти, С. 341-351.

⁶²⁰ Основи нових інформаційних технологій навчання: Посібник для вчителів (1997). С. 129.

викладача машині, за ним завжди буде залишатися найбільш творча частина навчальної діяльності.

Слід зазначити, що тема “учитель і комп’ютер” проходить лейтмотивом практично через усі дослідження, присвячені науковому аналізу педагогічних аспектів комп’ютеризації навчання. Теоретико-методологічна проблема спілкування має чіткий власне педагогічний “вихід”. Мова йде про проблему узгодженості індивідуальних і колективних форм навчальної діяльності. Можна констатувати, що впровадження комп’ютерів у освітній процес істотно загострює протиріччя між необхідністю диференціації й індивідуалізації навчання та всебічного розвитку колективних форм навчальної й, особливо, виховної діяльності.

Значна кількість досліджень стосується вивчення питань функціональних змін реакцій організму і здоров’я молодших школярів під час навчання з використанням комп’ютерної техніки; гігієнічного нормування режимів безперервної роботи дітей на персональному комп’ютері, визначення оптимальних умов безпеки процесу цього виду навчання (Н. Барсукова, В. Дем’яненко, Н. Полька).⁶²¹

Ефективність реалізації функції комп’ютера як технічного засобу можлива лише за наявності якісних комп’ютерних навчальних програм, розробка і проектування котрих вимагає централізованого підходу і колективних зусиль педагогів, психологів, програмістів.

Ефективність використання в початковій системі освіти ІКТ залежить від:

- визначення педагогічної доцільності впровадження в освітній процес ІКТ;
- урахування мотиваційної готовності учнів до навчально-зорієнтованого спілкування з персональним комп’ютером;
- урахування індивідуально-особистісних властивостей та якостей учнів з метою забезпечення продуктивності навчання з комп’ютерною підтримкою;
- створення умов для забезпечення особистісно-зорієнтованого навчання школярів на основі впровадження новітніх ІКТ;
- забезпечення варіативно-системного подання навчального матеріалу: від репродуктивно-описового до візуально-усвідомленого, а потім до проблемно-пошукового;
- прогнозування результативності педагогічного впливу комп’ютерних технологій з орієнтацією на формування системи знань, умінь, навичок у певній галузі навчальної діяльності школярів.

Універсальність ІКТ дозволяє використовувати їх як засіб пошуку різноманітного інформаційно-довідкового матеріалу поряд з наочністю репрезентації. Інформаційне забезпечення включає дидактичні матеріали: тексти, вправи, завдання, дидактичні ігри, правила, таблиці, схеми, умовні позначки, алгоритми, автоматизовані словники, довідники. При цьому комп’ютер не виключає усне і письмове слово, інші види комунікації, не породжує соціальну ізоляцію, якщо правильно визначено його місце в контексті предметно-практичної діяльності і в педагогічному спілкуванні.

ІКТ з відповідним апаратним і програмним забезпеченням входять у структуру навчально-методичного комплексу і не можуть розглядатись у відриві від інших засобів – підручника, друкованих посібників, нотографічних матеріалів тощо. Доведено, що використання комп’ютерних навчальних програм у системі початкової освіти має відповідати її концептуальним засадам і враховувати основні дидактичні принципи, що забезпечує ряд істотних переваг: індивідуалізацію навчання в умовах колективного навчання; розширення можливостей подання навчальної інформації (колір, графіка, відео, тощо); посилення мотивації навчання, обумовлене новизною роботи з комп’ютером; підвищення активності учнів у навчальному процесі; розширення можливостей вибору навчальних завдань, можливість управління процесом їх розв’язання; якісна зміна контролю за діяльністю учнів, забезпечення гнучкості в керівництві навчальним процесом;

⁶²¹ Компьютер и здоровье: Гигиенические требования (1998). С. 84.

автоматизація рутинних операцій у діяльності педагога шляхом передачі комп'ютеру частини його функцій.

Все це потребує, на думку С. Мелікової, підготовки фахівців, здатних конкурувати на ринку праці, здійснювати самоосвіту, застосовувати набуті знання у реаліях сьогодення.⁶²²

На необхідності обґрунтування нової освітньої парадигми, яка визначає перехід до неперервної, відкритої освіти і базується на впровадженні особистісно зорієнтованого та компетентнісного підходів до навчання, інноваційних освітніх практик, розвитку процесу інформатизації освіти як об'єктивної складової розвитку інформаційного суспільства, та необхідності забезпечення рівного доступу школярів до різноманітних інформаційних ресурсів (цифрової рівності) наголошує Н. Кушнір.⁶²³

Наразі, у зв'язку зі стрімким розвитком комп'ютерної техніки сучасні учні початкової школи мають змогу користуватися сенсорними мобільними телефонами в школі. Сучасне навчання стало мобільним, тобто доступним незалежно від місця перебування суб'єкта та часу, коли він опановує нову інформацію. У зв'язку з цим кардинально змінилася і функція педагога – він більше не є транслятором та єдиним джерелом знань – учитель початкової школи сьогодні має створювати умови для самостійного здобуття учнями знань, для організації пошукової діяльності молодших школярів, для зацікавлення пошуком інформації. Як відомо, таким чином організоване навчання сприяє більш міцному засвоєнню учнями знань та підвищенню рівня позитивної мотивації молодших школярів до процесу пізнання. Проте, як свідчить досвід, значна кількість учителів початкової школи забороняють користуватися учням на уроці власними телефонами у зв'язку з тим, що учні замість того, щоб слухати пояснення вчителя чи працювати на уроці, грають в ігри чи переписуються з друзями в месенджерах.

Наразі дане питання актуалізується відповідно до вимог Концепції «Нова українська школа», згідно яких змінюється освітній вектор початкової школи із засвоєння знань на формування компетентностей, зокрема цифрової компетентності молодших школярів; провідними є ідея дитиноцентризму, партнерських взаємин з учасниками освітнього процесу (дітьми та їхніми батьками); організація самостійної пошуково-дослідницької діяльності учнів; розвиток критичного мислення, наскрізності процесу виховання, результатом якого є формування особистості, здатної до самоосвіти, самореалізації, самовизначення, самоусвідомлення в реаліях сучасного життя; формування якостей, необхідних для творчої діяльності.⁶²⁴

В контексті зазначеного актуальним стає використання технології BYOD у освітньому процесі початкової школи. Термін BYOD розшифровується як «bring your own device», або – «принеси свій власний пристрій». Зазначена технологія була започаткована в сфері ІТ у 2009 році. Керівники компанії Intel, помітивши серед працівників тенденцію приносити на робочі місця власні ноутбуки, планшети та смартфони для використання в корпоративній мережі дозволили їм використовувати власні пристрої для виконання професійних завдань. Північноамериканські бізнес-компанії є провідними в популяризації технології BYOD. Опитування MarketsandMarkets показало, що рівень використання технології BYOD бізнес-компаніями в Північній Америці на початок 2017 р. становив 36% і майже 50% – на початок 2018 р.⁶²⁵

З часом такий підхід був перенесений і у сферу освіти. Вперше BYOD згадується в 2005 р. в університетській праці Рафаеля Баллагаса.⁶²⁶ Досить ефективним, на нашу думку може бути використання технології BYOD в освітньому процесі початкової школи.

⁶²² Мелікова С. О. Інтерактивне навчання – інноваційна форма навчального процесу. (2011), с. 89-93.

⁶²³ Кушнір Н. О. (2013). Модель підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання основ інформаційно-комунікаційних технологій, с. 148.

⁶²⁴ Вишківська В. Б., Шикиринська О. В. (2019). Організація процесу навчання в Новій українській школі: теоретико-практичний аспект, с. 117.

⁶²⁵ Jonathan Crowl. (2018). The latest BYOD trends and predictions, from mobile focus to endpoint management, с. 5.

⁶²⁶ Rafael Ballagas, Michael Rohs, Jennifer G. (2005). Sheridan, and Jan Borchers. BYOD: Bring Your Own Device, р. 28.

Сьогодні, в час мобільного Інтернету, коли учень може знайти або перевірити будь-яку інформацію, яку подає вчитель, зацікавити дітей без застосування інноваційних підходів та комп'ютерних технологій практично неможливо. Будувати кожен урок так, щоб у всіх учнів був стійкий інтерес, навчальна активність і бажання творити, формулювати й перевіряти гіпотези – завдання сучасного вчителя. Необхідно також навчити кожну дитину освоювати, перетворювати і використовувати у практичній діяльності достатньо велику кількість інформації. Надзвичайно важливо організувати освітній процес так, щоб дитина активно, з цікавістю і захопленням працювала на уроці, бачила результати своєї праці і могла їх оцінити. Використання технології BYOD дозволяє повною мірою здійснювати індивідуальний підхід до учнів, подавати нову інформацію так, щоб задовольнити індивідуальні запити кожного учня. Це допомагає: сформувати міцні базові знання учнів, спрямувати їх до самоосвітньої діяльності, сформувати уміння якомога швидшого пошуку інформації, уміння фільтрувати інформацію на предмет виокремлення актуальної та корисної, формувати вміння на основі аналізу попередньої інформації формулювати власну точку зору.

Як вже було зазначено вище, вчитель сьогодні не є єдиним джерелом інформації, тому його роль змінюється. Інтернет дає дітям доступ до нескінченної кількості джерел, які потрібно вміти знайти і критично проаналізувати. Завдяки BYOD можна не лише зробити цікавішим процес навчання, але й пришвидшити його. Адже не доведеться використовувати додатковий час на прості дії, наприклад, на занесення завдань у щоденник або на копіювання малюнків, графіків, чи інших видів наочності, натомість, цей час можна реорганізувати в дискусію чи самостійну пошукову діяльність дітей. Використання смартфонів на уроках у початковій школі сприяє підвищенню пізнавального інтересу молодших школярів, розвитку критичного мислення та цифрової компетентності учнів, закладених Новою українською школою. Також використання даної технології допомагає користуватися електронними підручниками та посібниками, зокрема, в підручнику з інформатики авторів Н. Морзе, О. Барної⁶²⁷ передбачено перехід учнів до різних онлайн-навчальних сервісів, 3D-моделей, навчальних відео, інтерактивних вправ за допомогою QR-кодів, що без наявності персональних сенсорних пристроїв є неможливим.

З метою з'ясування ступеня обізнаності вчителів початкової школи з технологією BYOD нами було розроблено анкету та проведено анкетування вчителів (жовтень-листопад 2021 року). Анкетування проводилося дистанційно (анкета була розроблена в додатку Google Forms). Всього в анкетуванні взяло участь 38 вчителів з м. Вінниці та Вінницької області, м. Києва та Київської області, м. Одеси, м. Глухів та Сумської області). Анкету можна переглянути за покликанням <https://forms.gle/ZcyMFydTfj87y8Nm7>). Спектр педагогічного стажу роботи вчителів, які брали участь у опитуванні, коливається в межах 1-14 років.

Для відповіді на перше запитання анкети («Чи використовуєте Ви у своїй діяльності інформаційно-комунікаційні технології») респондентам було запропоновано три варіанти відповіді: «так», «ні», «фрагментарно». Також вчителі, які брали участь у опитуванні, могли записати власний варіант (не було зафіксовано власних варіантів відповідей на це запитання). Більшість учителів обрали варіант «так» (Рис. 1).

У відповіді на друге запитання респондентам пропонувалося зазначити причини недостатнього діапазону використання комп'ютерних технологій в початковій школі. Нами були запропоновані такі варіанти відповідей: «недостатність матеріально-технічного забезпечення навчального процесу у шкільних закладах», «недостатній рівень цифрової компетентності вчителів», «недостатність навчальних комп'ютерних програм або їх низька якість» та власний варіант. Як видно з Рис. 2, більшість учителів обирали варіант 1 (22 особи) та варіант 2 (18 осіб).

⁶²⁷ Морзе Н. В. (2020). Я досліджую світ. Підручник для 3 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах): Частина 2, с. 125.

Чи використовуєте Ви у своїй діяльності інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)

38 відповідей

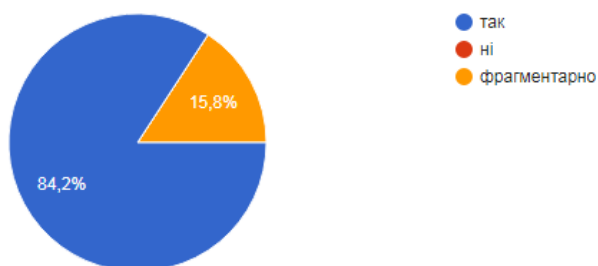


Рис. 1. Відповіді вчителів початкової школи щодо використання у професійній діяльності інформаційно-комунікаційних технологій

За результатами відповіді на третє запитання анкети (Рис. 3) можна бачити, що більше, ніж половина опитаних вчителів (57,9%) незнайомі з технологією BYOD та мають бажання познайомитися з особливостями її впровадження, і лише один вчитель використовує її в своїй роботі. Проте, позитивним є те, що 26,3% вчителів знайомі з даною технологією з наукової літератури/методичного семінару/від колег тощо, з чого можемо зробити висновок про поширення інформації щодо технології BYOD у педагогічних колах.

Зазначте причини недостатнього діапазону використання комп'ютерних технологій в початковій школі (можна обирати як один, так і декілька варіантів)

38 відповідей

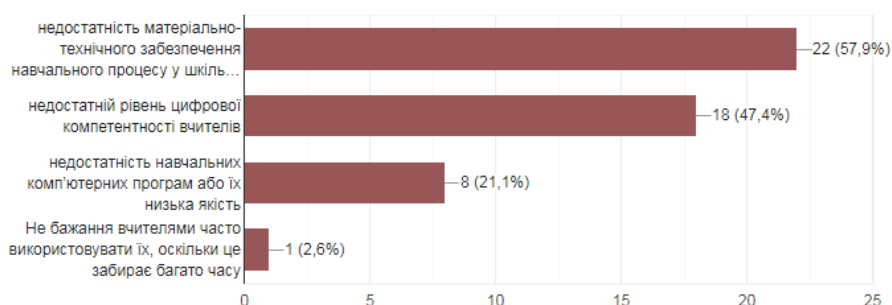


Рис. 2. Відповіді вчителів на запитання анкети щодо причин недостатнього використання ІКТ в початковій школі

Метою наступного запитання було з'ясувати думку вчителів щодо можливостей використання даної технології в освітньому процесі початкової школи. Запитання анкети звучало так: «Враховуючи, що технологія BYOD допомагає формувати цифрову компетентність молодшого школяра, критичне мислення, пізнавальний інтерес до навчання та індивідуалізувати процес навчання чи спробували б Ви її використовувати? І, якщо так, то на яких уроках?» Більшість вчителів (28 респондентів) зазначали, що спробували б використати дану технологію на уроках з предмету «Я досліджую світ», українська мова, математика, інформатика. Деякі вчителі зазначали, що на уроках з усіх предметів спробували б використати технологію BYOD. На нашу думку, таке бажання викликав перелік вимог НУШ, що задовольняються використанням даної технології (поданий у формулюванні запитання).

Чи знайомі Ви з технологією BYOD (Bring Your Own Device – «принеси свій пристрій»)

38 відповідей

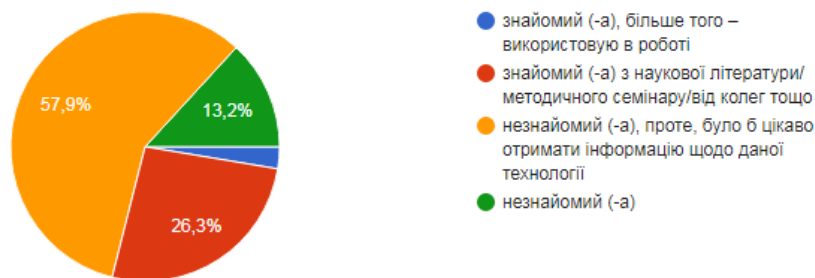


Рис. 3. Відповіді вчителів початкової школи на запитання анкети щодо ознайомлення їх з технологією BYOD

Серед причин, за наявності яких технологія BYOD не набула ще належного поширення (Рис. 4), вчителі могли обирати як один, так і декілька варіантів відповідей. Найбільше виборів отримали такі причини: забезпечення всіх школярів власними пристроями з підключенням до мережі Інтернет (22 особи), відволікання учнів на ігри чи переписування з друзями в месенджерах під час уроку (22 особи) та негативний вплив на зір дитини (20 осіб). Інші запропоновані нами варіанти (як то: необхідність часто заряджати пристрій, складність організації навчального процесу, зменшення спілкування з викладачем, захоплення індивідуальними формами роботи на протизагу колективним, перегляд учнями забороненого контенту) вчителі вважають менш важливими.

Оберіть причини, за наявності яких технологія BYOD не набула ще широкого поширення в початковій школі (можна обирати як один, так і декілька варіантів)

38 відповідей

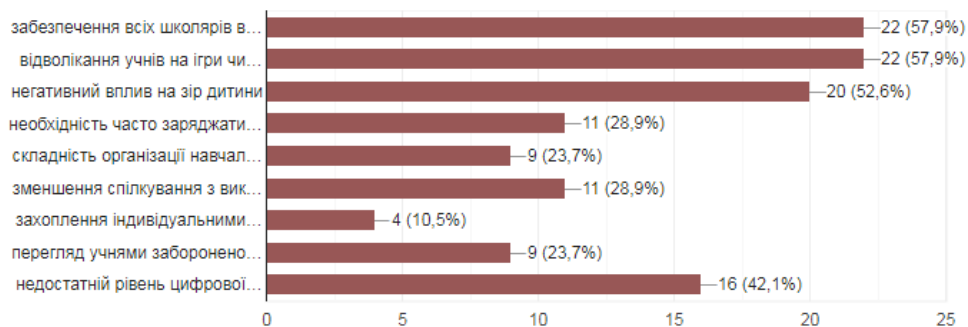


Рис. 4. Відповіді вчителів на запитання анкети щодо причин недостатнього використання технології BYOD в початковій школі

Розподіл відповідей вчителів на останнє запитання анкети представлений на Рис. 5. Найбільш широке застосування даної технології вчителі вбачають для організації роботи молодших школярів у малих групах (26 осіб обрали такий варіант). Отже, сучасні вчителі розглядають досить широку сферу застосування даної технології (для самостійної роботи, як інструмент переходу за QR-кодами, для роботи з інтерактивними посібниками, для web-квестів, для пошуку наукової інформації).

Підсумовуючи результати проведеного анкетування, можемо зазначити, що технологія BYOD ще не набула широкого поширення серед вчителів початкової школи, проте значна частина з них зацікавлені в тому, щоб дізнатися більше інформації про дану технологію. Бачимо побоювання вчителів щодо використання даної технології (у вигляді негативних

аспектів впливу – відповіді на п'яте запитання), тому вважаємо за доцільне вказати, як можна їх вирішити: шкідливий вплив на зір – обмежити роботу з власним пристроєм до 10-15 хв за урок. Проблему відволікання дітей на ігри або переписування з друзями можна вирішити шляхом підвищення вчителем рівня своєї професійної майстерності, намагатися бути сучасним, що дозволить більшою мірою зацікавити учнів навчанням. Відсутність у кожного учня власного пристрою можна вирішити організувавши роботу в парах або малих групах, завдання продумувати так, щоб кожен учень міг долучитися до спільного проекту – мав своє завдання, пов'язане з завданнями інших учнів – для досягнення спільного результату. Іншим варіантом може бути впровадження програми співпраці школи з виробниками гаджетів, або ж залучення державних можливостей та приватних організацій, що виділяють гранти на освітні програми. Проблему перегляду учнями забороненого контенту дозволяє успішно вирішувати функція «Батьківський контроль». Проблему необхідності часто заряджати пристрій вирішить доступ до розеток для кожного учня, оскільки автономної роботи батареї буде недостатньо, а швидкість Інтернет-зв'язку – забезпечення широких wifi-каналів з необхідною швидкістю.

У контексті вимог НУШ (формування цифрової компетентності молодших школярів, організація пошуково-дослідницької діяльності, створення умов для радісного навчання для дітей, реалізація принципу дитино центризму, партнерські взаємини з учасниками освітнього процесу) на вашу думку, технологію BYOD в початковій школі доцільно використовувати

38 відповідей

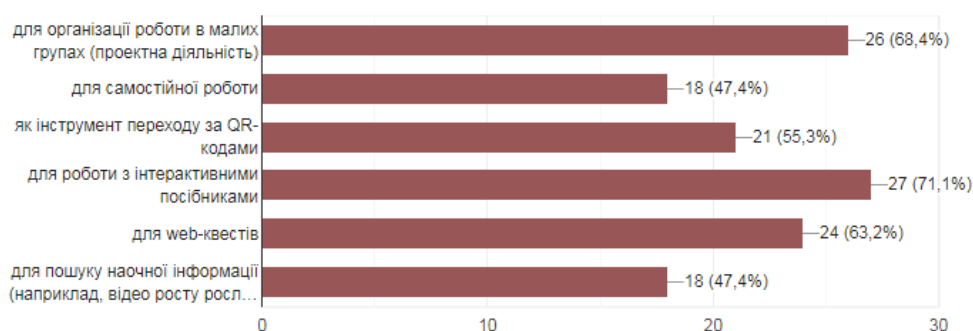


Рис. 5. Відповіді вчителів на запитання анкети щодо доцільності використання технології BYOD

Досвід методико-технологічного забезпечення початкової школи доводить, що практика використання ІКТ в освітньому процесі повсякчас удосконалюється й ставить нові завдання – розробку якісних пакетів навчальних програм, які б забезпечували підвищення ефективності процесу навчання, виховання і розвитку особистості учня.

Однак, як засвідчило проведене опитування, сучасні комп'ютерні технології, які використовуються в системі шкільної освіти, окрім очевидних переваг щодо інформаційного забезпечення освітнього процесу, обумовлюють і ряд протиріч. Зокрема: між завданням, які вони ставлять в процесі навчання і здобутим кінцевим результатом; між новим наповненням змістовної частини і відсутністю доцільної методики їх подання; між досконалим технічним оформленням навчальних пакетів і недостатністю урахування загальних педагогічних закономірностей. Окрім того, ми дійшли висновку щодо характеру і продуктивності взаємодії, взаємозалежності, взаємопроникнення й взаємоіснування традиційного й комп'ютеризованого навчання стала узагальнена єдина позиція респондентів, а саме:

- у порівнянні з традиційним навчанням, навчання з використанням ІКТ є прогресивним напрямом удосконалення системи сучасної освіти;

- реформування та оновлення освітньої практики має ґрунтуватися на взаємозв'язку традиційного та новаторського підходів.

Отже, комп'ютеризація навчання (використання досягнень нових інформаційних технологій в освітньому процесі) є частиною масштабного, стратегічного завдання – інформатизації суспільства, яка має на меті не тільки застосування в школах, університетах та інших навчальних закладах новітніх інформаційних технологій, а й удосконалення системи організації навчальної діяльності шляхом трансформації методів та форм донесення інформації з метою стимулювання у тих, хто навчається, інтересу до отримання нових знань, розвитку творчої активності, вміння критично самостійно мислити. Процес інформатизації нерозривно пов'язаний зі статусом сьогоденного суспільства, а саме зі статусом інформаційного суспільства, в якому панує інформація, її якість, свобода, гласність та доступність.

Література

1. Ветчанін Є. Сучасний стан комп'ютеризації освіти // Освітологічний дискурс. 2018. №1-2 (20-21). С. 341-351.
2. Вишківська В. Б., Шикиринська О. В. Організація процесу навчання в Новій українській школі: теоретико-практичний аспект // Молодь і ринок, 2019. № 11 (178). С. 115-120.
3. Гальперин П. Я., Решетова З. А., Талызина Н. Ф. Психолого-педагогические проблемы программированного обучения на современном этапе. М.: Изд-во МГУ, 1966. 39 с.
4. Зверева Ю. С. Информатизация образования // Молодой ученый, 2016. № 6.3 (110.3). С. 23-26.
5. Ершов А. П. Концепция информатизации образования // Информатика и образование, 1988. № 6. С. 7-12.
6. Компьютер и здоровье: Гигиенические требования / Е. Гельтищева. М., 1998. 93 с.
7. Кушнір Н. О. Модель підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання основ інформаційно-комунікаційних технологій / Н. О. Кушнір // Інформаційні технології в освіті. 2013. № 17. С. 147-153.
8. Ляудис В. Я., Тихомиров О. К. Психология и практика автоматизированного обучения // Вопросы психологии, 1983. № 6. С. 16-27.
9. Маловічко О. В. Організаційний потенціал держави у дискурсі глобалізації й інформатизації: автореф. дис. ... канд. філософ. наук: 09.00.03 / О. В. Маловічко; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К., 2010. 20 с.
10. Мелікова С. О. Інтерактивне навчання – інноваційна форма навчального процесу / С. Мелікова // Вісник Черкаського університету. Серія Педагогічні науки. Черкаси, 2011. Випуск 206. С. 89-93.
11. Монахов В. М. Психолого-педагогические проблемы обеспечения компьютерной грамотности учащихся // Вопросы психологии, 1985. № 3. С. 14-22.
12. Морзе Н. В. Я досліджую світ. Підручник для 3 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах): Частина 2 // Н. В. Морзе, О. В. Барна. Київ: УОВЦ «Оріон», 2020. 160 с.
13. Основи нових інформаційних технологій навчання: Посібник для вчителів / Авт. кол.; За ред. Ю. І. Машбиця / Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України. К.: ІЗМН, 1997. 264 с.
14. Підготовка учнів до професійного навчання і праці (психолого-педагогічні основи): Навч. посібник / Під ред. Г. О. Балла, П. С. Перепелиці, В. В. Рибалки. К.: Наукова думка, 2000. 188 с.
15. Роберт И. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы [Modern information technologies in education: didactic problems, prospects]. М.: Школа-Пресс, 1994. 104 с.

16. Талызина Н. Ф. Внедрению компьютеров в учебный процесс – научную основу // Сов. педагогика. 1985. № 12. С. 34-38.
17. Jonathan Crowl. The latest BYOD trends and predictions, from mobile focus to endpoint management. URL: <https://mobilebusinessinsights.com/2017/08/the-latest-byod-trends-and-predictions-from-mobile-focus-to-endpoint-management/>.
18. Rafael Ballagas, Michael Rohs, Jennifer G. Sheridan, and Jan Borchers. BYOD: Bring Your Own Device. In Proceedings of the Workshop on Ubiquitous Display Environments, UbiComp, 2005.

2.24. TRENDS OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT IN UKRAINE IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

2.24. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Вища освіта в Україні має масовий характер. Так за показником охоплення вищою освітою населення Україна у Глобальному інноваційному індексі 2020 р.⁶²⁸ посіла 14-те місце зі 131 країни (82,7% населення традиційного офіційного віку навчання). У Німеччині цей показник характеризує 28-ме місце (70,2% населення), у Польщі – 34-те (67,8% населення), у Великій Британії – 46-те місце (60,0% населення). Запровадження в Україні ринкової економіки вплинуло на розвиток інфраструктури вищої освіти, у сфері якої зараз спостерігається дві ключові тенденції: стрімке зниження кількості коледжів та училищ, які готували спеціалістів технічних, педагогічних спеціальностей, зростання чисельності університетів, академій і інститутів.

Необхідно зазначити декілька важливих викликів, які впливають на майбутнє вищої освіти в Україні: структурна реформа національної економіки; значна освітня міграція молоді; старіння населення; постійно зростаючий рівень вимог до якості вищої освіти в умовах цифровізації та наявними умовами її діяльності; поява диспропорцій між підготовкою майбутніх фахівців та попитом на них на ринку праці через прагнення закладів вищої освіти до збереження контингенту. Подальше ускладнення науково-виробничих технологій, перехід суспільства в цифровий простір, відповідні реформи у системі неперервної освіти також суттєво впливають на розвиток вищої освіти в Україні.

Сьогодні в Україні є всі передумови для комплексного аналізу тенденцій розвитку вищої освіти.

В Україні проведено низку наукових досліджень окремих напрямів розвитку вищої освіти, які значно збагачують педагогічну науку в таких аспектах: виявленні ролі й місця вищої освіти в системі неперервної освіти; обґрунтуванні концепцій і стратегій освіти в контексті завдань швидкозмінного інформаційного суспільства. Однак, цілісна картина щодо напрямів розвитку вищої освіти в умовах цифровізації наразі відсутня.

У Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки зазначено, що система вищої освіти України має низку переваг, які є підґрунтям її розвитку і конкурентоздатності. До таких переваг віднесено: нормативно-правове забезпечення вищої освіти у нашій країні наближене до Європейського простору вищої освіти; потужний людський капітал; розгалужену існуючу мережу закладів вищої освіти; наявність університетів світового рівня⁶²⁹. Нажаль, у системі вищої освіти України існує водночас низка проблем, які разом із суттєвими зовнішніми та внутрішніми суспільними викликами негативно впливають на можливості її розвитку. До цих проблем, на нашу думку, слід віднести: незадовільний рівень автономії закладів вищої освіти; несприятливу демографічну ситуацію в країні; посилення тенденції до освітньої еміграції молоді; невідповідність структури професійної підготовки майбутніх фахівців поточним і перспективним потребам українського ринку праці. Визначені проблеми, на наш погляд, створюють найбільшу загрозу для відтворення професійного і культурного капіталу українського суспільства та можливостей країни до соціального розвитку.

На важливість неперервності навчання, освіти впродовж життя як перспективних світових освітніх трендів наголошувалось у працях зарубіжних⁶³⁰ й українських науковців⁶³¹.

⁶²⁸ The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. (2020).

⁶²⁹ Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. (2020).

⁶³⁰ Leiserson, C. E., & McVinney, C. (2015). Lifelong learning: Science professors need leadership training. *Nature*, 523 (7560), 279-281.

⁶³¹ Терентьева, Н. (2015). Развитие университетской освіти: история, современность, тенденции: монография. Черкаси : Видавец Чабаненко Ю. А. 428 с.

Акцентуємо увагу, що постійне оновлення знань, умінь, компетенцій стає необхідністю для людства, є основним меседжем спрямованості сучасної вищої освіти і найповніше характеризує її тенденції розвитку.

Аналіз наукових досліджень з різних аспектів розвитку освіти у світі показав, що впровадження освітніх інновацій у вищу освіту з метою її розвитку ускладняється наявністю суперечностей між: державним і соціальним визнанням необхідності впровадження цифрових освітніх інновацій у вищу школу й відсутністю обґрунтованого механізму їх впровадження; усвідомленою потребою суспільства у висококваліфікованих випускниках закладів вищої освіти та недостатньою їх конкурентоспроможністю на ринку праці. Дедалі стає очевидним, що першочергового вивчення потребує аналіз існуючих та прогнозування майбутніх тенденцій розвитку української вищої освіти.

Теоретичними методами дослідження є порівняльний аналіз сучасних світових тенденцій розвитку вищої освіти, узагальнення і систематизація отриманих результатів опрацювання наукової літератури.

Провідними концептуальними ідеями дослідження є: функціонування української вищої освіти є ефективним за умови врахування наявних мегатрендів та ознак феномену закладу вищої освіти як когнітивної моделі всесвіту; розвиток вищої освіти має залежити від соціокультурного, політичного, соціально-економічного рівня суспільного життя, рівня розвитку науки, запитів держави і суспільства щодо забезпечення ринку праці у конкурентоспроможних фахівцях, здатних швидко адаптуватися до змін в епоху цифровізації.

Методологічний концепт уможливує здійснення дослідження на основі цілісного (характеризує вищу освіту як динамічну структуру, розвиток якої визначається постійною зміною станів відносної рівноваги і нерівноваги її тенденцій); міждисциплінарного (як основи для створення інноваційного інформаційного продукту через усвідомлення й переосмислення взаємозалежностей між різними галузями знань), компетентнісного (як відображення результатної підготовки конкурентоспроможного на ринку праці випускника закладу вищої освіти).

Соціально-економічний аналіз стану і прогнози освітньої галузі за останні роки (Horizon Report: 2019 Higher Education Edition, 2019⁶³²) свідчать про те, що перспектива розвитку вищої освіти є в тих країнах, які мають конкурентоспроможну економіку, яка залежить від рівня кваліфікації робочої сили, що може підтримувати й удосконалювати тільки конкурентоспроможна освіта.

Особливістю вищої освіти в розвинених країнах світу в умовах цифровізації є встановлення тісних зв'язків між вищою школою і виробництвом. Проблеми, які викликані науково-технічним прогресом, впровадженням в сферу освіти телекомунікаційних технологій, мобільністю населення привели до розуміння ролі вищої освіти в розвитку кожної країни. Наприклад, у науковому звіті «Global Talent Bridge» 2018 року⁶³³ відзначено, що інвестиції в освіту є достатньо обґрунтованими і перспективними, тому що забезпечують розвиток економіки і виробничого потенціалу країни.

Аналізуючи останні щорічні звіти світової освітянської спільноти, в яких здійснений аналіз впливу інноваційних освітніх методик і технологій на перспективу розвитку вищої освіти, наголосимо, що спостерігається змінення ключових тенденцій щодо прогнозування освітніх перетворень на наступні п'ять років. Так, у звіті «Horizon Report: 2019 Higher Education Edition» представлено 6 ключових тенденцій розвитку вищої освіти: 1) переосмислення сфери діяльності закладів освіти; 2) навчання за модулями і рівнями; 3) просування культури інновацій; 4) зростання фокусу на оцінювання навчальних досягнень; 5) перепроєктування освітнього простору; 6) змішаний формат навчання⁶³⁴. Ми переконані, що до довготривалих тенденцій розвитку вищої освіти у наступні п'ять років

⁶³² Horizon Report: 2019 Higher Education Edition. (2019).

⁶³³ Global Talent Bridge. (2018). Building opportunities for skilled immigrants: a toolkit for ESL practitioners.

⁶³⁴ Horizon Report: 2019 Higher Education Edition. (2019).

варто віднести переосмислення сфери діяльності закладів освіти та навчання за модулями і рівнями. У прогнозованій перспективі ці тенденції вказують на очікувану еволюцію вищої освіти.

У своєму звіті «Trends Shaping Education 2019» ОЕСР за 2019 рік наводить три мегатренди, що впливають на майбутнє освіти: глобалізація; цифровізація; старіння населення⁶³⁵. Щодо визначених мегатрендів для України є притаманним старіння населення, однак середня тривалість життя суттєво нижча, ніж у розвинених країнах світу. Щодо цифровізації, то в країні має місце відставання від розвинених країн світу, що зумовлене, значною диференціацією у доступі до мережі Інтернет у різних населених пунктах: великих містах – обласних центрах, містах районного значення та сільській місцевості. Глобалізація і цифровізація будуть примушувати заклади вищої освіти пропонувати населенню більш актуальні, доступні та гнучкі освітні програми.

Зростає потреба в цифровій грамотності не тільки в студентській молоді, але й у людей старшого покоління. Акцентуємо увагу, що країни, які прагнуть сформувати розвинене суспільство і конкурентоспроможну економіку, як ніколи стурбовані необхідністю постійного оновлення знань у працездатного населення, підвищенням кваліфікації співробітників, розширенням можливостей для їхнього професійного розвитку у форматі формальної і неформальної вищої освіти і післядипломної освіти. Це питання тісної кооперації закладів вищої освіти і виробничих консорціумів і корпорацій. У свою чергу, уряди країн і роботодавці повинні серйозно вирішити питання, що стосуються неперервності освіти дорослого населення.

У контексті нашого дослідження тенденцію розвитку вищої освіти будемо розглядати як спрямований розвиток освітнього явища або процесу. Така тенденція слугує формою прояву законів, що притаманні глобалізованому суспільству в епоху цифровізації. Підкреслимо, що тенденції розвитку вищої освіти слід досліджувати й узагальнювати відповідно до змін в соціальній, освітній, науковій і культурній сферах закладів вищої освіти. Така визначеність тенденцій є важливою для дослідження об'єктів, що перебувають у розвитку (як вища освіта) через зіставність досліджуваних суспільних систем (історія, соціум, культура, національні та регіональні особливості).

У нормативно-правових документах, що регламентують функціонування вищої освіти в Україні зазначено, що забезпечення сталого інноваційного розвитку України через підготовку висококваліфікованих фахівців, створення та формування інтелектуального, соціального та духовного капіталу суспільства, готового до викликів майбутнього є провідною задачею системи національної вищої освіти. Проте, однією із основних проблем, що гальмують розвиток вищої освіти України залишається відсутність довгострокової стратегії розвитку країни, що ускладнює створення концептуальної моделі вищої освіти, адекватної цілям європейського майбутнього нашого освітнього простору.

Короткострокові тенденції, на нашу думку, ґрунтуються на перепроєктуванні освітнього простору і впровадження змішаного формату навчання студентів. Наголосимо, що саме в умовах кризових соціальних ситуацій необхідно масштабувати змішаний формат навчання в закладах вищої освіти. Наявність таких передових технологічних рішень як інформаційні освітні платформи, дистанційне навчання, змішане навчання у формах формальної і неформальної освіти є ключовою ознакою результативності та конкурентоспроможності сучасного ЗВО. Підкреслимо, якщо відсутня ефективна управлінська стратегія з інтеграції цих видів навчання, то можна стверджувати, що в такого закладу вищої освіти не має майбутнього.

До середньострокових, на наш погляд, варто віднести просування культури інновацій в закладах освіти та зростання фокусу на оцінювання навчальних досягнень. Саме оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти є важливою проблемою, яку необхідно вирішувати на державному рівні.

⁶³⁵ Trends Shaping Education 2019, OECD Publishing, 2019, 107 p.

Культура інновацій у сфері вищої освіти, на нашу думку, розуміє створення бізнес-інкубаторів, просування технології «віртуального помічника» для навчання різних категорій населення, розвиток партнерських відношень закладів вищої освіти з роботодавцями. Так, співробітництво закладів вищої освіти на глобальному рівні, поява змішаних наукових й освітніх проектів є, на наш погляд, перспективною тенденцією розвитку вищої освіти. Підкреслимо, що однією із ключових особливостей сучасного ЗВО світового рівня є його здатність до співробітництва на глобальному рівні, тому що саме глобалізація освіти призвела до появи стратегічних альянсів між університетами на міжнародному рівні. Досягти цього можна, якщо вирішити проблему масовості і клієнтоорієнтованості української вищої освіти.

Основними важливими проблемами, що перешкоджають впровадженню прогнозованих тенденцій розвитку вищої освіти в Україні, на нашу думку, є: відсутність на законодавчому рівні закріпленості спрямованості діяльності закладів вищої освіти на формування конкурентоспроможної особистості майбутнього фахівця в умовах світового ринку праці і недостатнє співробітництво закладів вищої освіти з асоціаціями роботодавців, державною службою зайнятості населення.

За результатами теоретичного аналізу наукової літератури виокремимо й узагальнимо негативні і позитивні тенденції розвитку вищої освіти України в умовах цифровізації, які нами унаочнено в Таблицю 1.

Таблиця 1. Тенденції розвитку вищої освіти України в умовах цифровізації

Негативні	Позитивні
Слабкий зв'язок закладів вищої освіти з наукою та бізнесом. У цілому низька результативність науково-дослідної діяльності закладів вищої освіти знижує їх рейтинг порівняно з університетами інших країн. Тому дуже слабкою є присутність українських університетів у провідних світових університетських рейтингах.	Впровадження змішаного навчання студентів як поєднання очної форми і технологій дистанційного навчання (наприклад, лекції проводяться у дистанційному форматі, а практичні заняття – в аудиторіях закладу освіти).
Невідповідність змісту та якості вищої освіти актуальним потребам суспільства та національної економіки. Це призводить до розриву між результативністю діяльності закладів вищої освіти та запитом ринку праці (невідповідність змісту освіти вимогам роботодавців, недостатня участь здобувачів вищої освіти у створенні та удосконаленні змісту освітніх програм, невідповідність галузевих стандартів, кваліфікаційних вимог сучасним потребам суспільства).	Запровадження підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників щодо використання інформаційних ресурсів для підготовки навчальних занять зі студентами.
Зниження авторитету вищої освіти в українському суспільстві (на це впливає формальний підхід до внутрішнього забезпечення якості освіти закладах вищої освіти і низька конкурентоспроможність української вищої освіти на світовому освітньому ринку).	Необхідність створення інституту професійного навчання як реалізатора навчальних курсів (програм) професійного спрямування, сфокусованого на цінності кар'єрного зростання, що досягається через міцні зв'язки з промисловістю.

Представлені у таблиці тенденції сприяють подальшому прогнозуванню розвитку вищої освіти в Україні.

Аналізуючи сучасні мегатренди, нами визначено тенденції розвитку вищої освіти України в умовах цифровізації у контексті європеїзації: тенденції трансграничності (розширення можливості доступу до освіти за рахунок відкритих освітніх ресурсів, дистанційного навчання й інформаційно-комунікаційних технологій; створення мега-університетів); тенденції інституціоналізації (визначення профілів, пріоритетів, місії, інструментарію щодо створення потенціалу суспільної користі вищої освіти); тенденції консолідації (об'єднання закладів вищої освіти з метою вирішення спільних проблем та стратегічних завдань; співпраця між урядами, закладами, студентами, співробітниками, роботодавцями тощо); тенденції комерціалізації (рух інтелектуального інноваційного капіталу в напрямі створення взаємовигідного для всіх учасників ринкового продукту із

об'єктів інтелектуальної власності з метою отримання прибутку, наприклад, створений в Україні для населення додаток Дія).

Для якісного забезпечення впровадження вищезазначених тенденцій розвитку вищої освіти України науково-педагогічні працівники мають володіти спеціальними компетенціями, під якими розуміємо сукупність спеціальних технологій, методів, прийомів організації освітньої діяльності зі студентською молоддю. Професійно-педагогічна майстерність і професіоналізм науково-педагогічних працівників базується на визнанні освітніх потреб сучасних студентів, усвідомленні своєї ролі фасілітатора, тьютора та коуча, що забезпечує освітній процес здобувачів освіти у вищій школі.

Узагальнення результатів наукового пошуку з проблеми виявлення тенденцій розвитку вищої освіти в Україні в умовах цифровізації дозволило зробити такі висновки. Вища освіта, як соціальна інституція, за своєю значущістю та впливом на соціально-економічний і культурний розвиток суспільства посідає належне місце в сучасному суспільстві. Класифікувати тенденції розвитку вищої освіти в Україні в умовах цифровізації слід за часом (короткострокові, середньострокові, довгострокові) і прогнозованими наслідками (позитивні та негативні).

За результатами дослідження метою формування конкурентоспроможної особистості майбутнього фахівця для європейського ринку праці під час навчання у вищій школі в Україні на рівні закладів вищої освіти (ЗВО) сформульовано такі рекомендації: оптимізувати умови підготовки в ЗВО майбутнього фахівця нового покоління шляхом: поєднання поглибленого вивчення основних предметів з вивченням специфічних курсів для формування критичного мислення, що характерні для освіти в епоху цифровізації; забезпечення тісного зв'язку з науковими установами для впровадження цифрових освітніх технологій і спеціалізованих курсів; підтримки наукових шкіл світового рівня для стабілізації системи інформаційного забезпечення освітнього процесу і ЗВО. Сучасний ЗВО має стати інноваційним освітньо-науковим центром, який формує бізнес-ідеї (наукові розробки щодо впровадження конкретних прикладних проблем, які розв'язуються тимчасовими групами вчених).

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів порушеної проблеми розвитку вищої освіти в Україні в умовах глобалізації, цифровізації та старіння населення. У перспективі вбачаємо за необхідне проаналізувати роль неформальної освіти різних категорій дорослого населення у контексті розуміння її потенціалу з метою впровадження в заклади вищої освіти.

Література

1. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. (2020). [online]. [Cited 4. 01. 2022]. Available online: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf>.
2. Терентьєва, Н. (2015). Розвиток університетської освіти: історія, сучасність, тенденції: монографія. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю. А. 428 с.
3. Horizon Report: 2019 Higher Education Edition. (2019). The New Media Centers. 44 p. [online]. [Cited 6. 01. 2022]. Available online: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>.
4. Global Talent Bridge. (2018). Building opportunities for skilled immigrants: a toolkit for ESL practitioners. Retrieved May 12, 2018. [online]. [Cited 6. 01. 2022]. Available online: www.globaltalentbridge.org.
5. Leiserson, C. E., & McVinney, C. (2015). Lifelong learning: Science professors need leadership training. *Nature*, 523 (7560), 279-281. [online]. [Cited 6. 01. 2022]. Available online: <https://doi.org/10.1038/523279a>.
6. The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. (2020). [online]. [Cited 6. 01. 2022]. Available online: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf.
7. Trends Shaping Education 2019. OECD Publishing, 2019. Paris. [online]. [Cited 6. 01. 2022]. Available online: <https://cutt.ly/GIhuCue>.

2.25. MENTAL DEVELOPMENT OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS OF ACQUAINTING THEM WITH NATURE

2.25. РОЗУМОВИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ЇХ З ПРИРОДОЮ

Психологи вбачають функції мозку у адекватному відображенні навколишнього світу та регуляції поведінки відповідно до умов середовища, але розум людини значно розширює вищезазначену функцію, він повинен також забезпечувати освоєння дійсності й самовдосконалення⁶³⁶. Дошкільний вік – той період психічного розвитку дитини, в якому закладаються уміння і навички діяльності, у тому числі й розумової. Розумова діяльність відіграє істотну роль в пізнанні дитиною навколишнього світу; хоча вона закладається як потенційні можливості індивіда, реалізація усіх задатків відбувається відповідно до сформованості знань і умінь їх використовувати.

Вивченням сфери розумової діяльності дітей дошкільного віку загалом, та її активізації зокрема, займалися багато вітчизняних та зарубіжних вчених: А. Венгер, А. Запорожець, П. Гальперін, А. Валлон, Дж. Брунер та ін. Такі видатні психологи, як Л. Виготський, А. Запорожець, Д. Ельконін та інші зазначали, що активізація розумової діяльності відбувається під впливом навчання й виховання. Повноцінний розумовий розвиток дошкільника – найважливіший показник його підготовки до шкільного навчання, тому проблема активізації розумової діяльності дітей дошкільного віку є дуже важливою.

Програми дошкільної освіти передбачають різнобічний розвиток дітей з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей та характерних для дошкільного періоду видів діяльності, а також спрямовані на досягнення такого рівня розвитку дитини, який буде достатнім для успішного освоєння початкової шкільної освіти. Т. Піроженко вважає, що розумове виховання – це перш за все розвиток активної розумової діяльності дошкільників, тобто, повноцінне розумове виховання відбувається тільки в педагогічно правильно організованій діяльності. Воно включає: повідомлення доступних знань про навколишній світ, їх систематизацію, формування пізнавальних інтересів, інтелектуальних навичок та вмінь, розвиток пізнавальних здібностей⁶³⁷. Дійсно, щоб підготувати дитину до самостійного життя, необхідно з ранніх років виховувати в неї допитливість, стійкість, розширювати кругозір, розвивати творчий потенціал. Як зазначає Л. Мацко, розумове виховання дитини не можна розглядати у відриві від її психічного розвитку в цілому, від багатства інтересів дитини, її почуттів та усіх інших рис особистості. Говорячи про активізацію розумової діяльності, вчені наголошують на зв'язку усіх видів виховання – морального, трудового, фізичного, емоційно-естетичного сприйняття світу, розвиток почуття обов'язку та співчуття, вироблення характеру. З цим погоджується в своїх працях М. Фіцула⁶³⁸. Але побачити проблему у взаємодії предметів і явищ, і знайти способи вирішення нових нестандартних завдань можна тільки за умови уміння дитини самостійно використовувати та перетворювати засвоєні знання і навички при зустрічі з новими об'єктами та викликами. Ці операції тісно пов'язані і з перенесенням засвоєних методів пізнання на нові об'єкти.

В останнє десятиліття в дослідженнях з розумового виховання дітей дошкільного віку намітилося зміщення акцентів з дооператорного рівня мислення на певний рівень мислення теоретичного типу (тобто, певною мірою здійснення переходу від живого споглядання до абстрактного мислення). Роль абстрактного мислення полягає в тому, щоб отриману сенсорну інформацію, дані живого споглядання переробити у форму поняття. Поняття, на відміну від уявлення, охоплює найважливіші ознаки предмета, перехід від одного протиріччя до іншого. У понятті розкривається розвиток об'єкта, відтворюється система його внутрішніх

⁶³⁶ Мацко Л. А., Прищак М. Д., Годлевська В. Ю. Основи психології та педагогіки: навч. посібн. Вінниця: ВНТУ, 2009. 163 с.

⁶³⁷ Піроженко Т. О. Особистість дошкільника: перспективи розвитку. Тернопіль: Мандрівець, 2010. 136 с.

⁶³⁸ Фіцула М. М. Педагогіка: навч. посібн. 3-тє вид. Київ: Академвидав, 2009. 560 с.

зв'язків, тобто його сутності⁶³⁹. Традиційно в педагогіці вважалося, що дитина засвоює про довкілля відомості лише зовнішнього, часткового характеру, у неї формуються уявлення. Це розглядалося як перешкода для виділення істотних ознак предметів і явищ та встановлення відношень між ними. На цій підставі й будували педагогічний процес з метою засвоєння дошкільниками тільки емпіричних, донаукових знань. Така позиція вихователів була наслідком того, що чуттєве сприймання дітей ототожнювалося зі споглядальним ставленням, пасивною взаємодією з предметами⁶⁴⁰. Л. Мацко зазначає, що характеристика мислення дошкільника як наочно-дієвого і наочно-образного зовсім не означає його обмежених пізнавальних можливостей. У дітей дошкільного віку можна розвинути такі форми пізнання, які забезпечують відображення різних предметів і явищ в їх істотних зв'язках і відносинах. На певному етапі розвитку дитина дошкільного віку в принципі може опанувати мислення теоретичного типу, засвоїти деякі наукові знання. Правильне розуміння чуттєвого сприймання і живого споглядання як перетворювальної предметної діяльності дозволяє виявити приховані пізнавальні резерви наочно-дієвого і наочно-образного мислення дошкільників і на цій основі розробити більш досконалі методи розумового виховання.

Звичайно, найпершим методом, який повинен бути використаний, є ігровий, заснований на провідній діяльності дітей дошкільного віку. В іграх виникають завдання, для вирішення яких діти повинні проявити певні розумові зусилля думки, а також обстежити, порівняти, зробити необхідний висновок, зазначає Н. Гавриш. Згідно з Т. Поніманською, ігрова діяльність дошкільника має найважливішу відмінну рису, що виділяє її серед інших видів діяльності. В процесі гри дитина опановує механізми заміщення, що є «сисловою стороною її поведінки»⁶⁴¹. У процесі ігрової діяльності у свідомості дитини відбувається відрив від уявлень, що характеризують реальну дійсність, до образів ірраціонального плану, що породжується їх фантазією. Даний процес надзвичайно важливий для активізації розумової діяльності дошкільника.

Активізація розумової діяльності – організований педагогічний процес, спрямований на формування у дітей дошкільного віку системи елементарних знань та умінь, а також способів розумової діяльності. Він здійснюється в повсякденному житті, в ігровій діяльності, через відносини з іншими дітьми та з дорослими. Зараз прийнято вважати, що основними показниками розумового розвитку є засвоєння системи знань, їх накопичення, розвиток творчого мислення та оволодіння способами пізнавальної діяльності, необхідними для набуття нових знань. Систематична робота з дітьми з активізації розумової діяльності під час ознайомлення з природою дозволяє досягти бажаних результатів в оволодінні дошкільниками здатністю аналізувати, синтезувати, комбінувати, планувати, класифікувати, міркувати, робити висновки, оцінювати та рефлексувати. Н. Гавриш стверджує, що для активізації розумової діяльності дошкільників на сучасному етапі необхідне застосування інноваційних методик та ігрових технологій: логічні блоки Дьєниша (розвивають логічне та аналітичне мислення: аналіз, порівняння, класифікація, узагальнення, а також сприйняття, пам'ять, увагу і уяву), палички Кюїзенера (сприяють розвитку дитячої пізнавальної активності, дрібної моторики, наочно-дієвого мислення, уваги, просторового орієнтування, сприйняття, комбінаторних та конструкторських здібностей). Використання ігрових технологій веде до більш швидкого пізнання навколишнього світу, а значить, і активізації розумової діяльності. Однак найкращим засобом, що забезпечує розвиток усіх розумових операцій на процесів ми вважаємо природу.

Якщо ж проаналізувати застосування ігрових технологій в освітній діяльності сучасних ЗДО, то, виходячи з результатів досліджень, вони сприяють: активізації процесу інтеріоризації розумових дій у внутрішній план; самостійного моделювання різного

⁶³⁹ Пісоцька Л. М., Пісоцький О. П. Лекції з педагогіки дошкільної. Ніжин: НДУ імені М. Гоголя, 2020. 209 с.

⁶⁴⁰ Розумне виховання сучасних дошкільнят: метод. посібн. / Н. В. Гавриш та ін.; за заг. ред. О. Брежневої. Київ: Слово, 2015. 176 с.

⁶⁴¹ Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка: навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Академвидав, 2013. 462 с.

характеру відношення об'єктів, визначення зв'язків та залежностей між об'єктами та встановлення елементарних інтелектуальних закономірностей; умінню класифікувати об'єкти за істотними ознаками; вмінню висувати припущення у проблемних ситуаціях та дослідницькій діяльності, пошуку багатьох варіантів вирішення проблеми; розвитку уміння розв'язувати завдання теоретично, оперуючи образами предметів та схемами їх відношень, прогнозувати результати таких розв'язань; задоволення пізнавальних потреб дитини.

Однак потрібно зазначити, що ігрові технології сприяють активізації розумової діяльності дошкільників, якщо вони носять системний характер та відповідають віковим особливостям дітей. Впровадження розвивальної ігрової технології здійснюється відповідно до принципу «від простого до складного» і особистісно-орієнтованої моделі навчання, а комплексне використання ігрових технологій різної цільової спрямованості допомагає підготувати дітей до школи. Гра чинить розвивальний вплив тому, що дає дітям можливість діяти. У той же час дидактичні ігри, тематично пов'язані з природними явищами і об'єктами, містять певні розумові завдання. Можемо запропонувати такі ігри, як: «Хто де живе?», «Літає, бігає, стрибає», «Що спочатку, що потім?», «З якого дерева листочок?» тощо. Граючи з дітьми, вихователь намагається поглибити знання, зробити гру різноманітнішою, набагато змістовнішою. Ігри виховують в дітях витримку, терпіння, завзятість у досягненні мети. Найулюбленіші дітьми ігри з картинками, що зрозуміло враховуючи їх наочно-образний вид мислення. Це такі ігри, як «Фотографії звірів», «Склади квітку», «Знайди свій хвіст», «Що росте в саду і на городі?» тощо⁶⁴². Словесно-дидактичні ігри трохи складніші, але чудово формують розумові операції («Відгадай за описом», «Визнач на дотик», «З чого складається вінегрет?» та ін.). Словесні ігри розвивають не тільки сприйняття та мовлення, вміння описувати та аналізувати, але і вчать узагальнювати явища, класифікувати предмети.

Розвитку розумової діяльності в ході творчого пізнання природи сприяє не сукупність знань про її об'єкти, а формування уявлень про основні закономірності в існуванні її об'єктів. Це, наприклад, змінюваність пір року та залежність змін в живій природі (тобто, в житті рослин та тварин) від мінливих умов неживої природи. Ось чому важливо розвивати у дітей уявлення про окремі явища неживої природи (вчити розрізняти день і ніч, стан погоди: сонячно або похмуро, холодно, спекотно, волого; опади: сніг, дощ; виділяти властивості води, піску), а також знайомити з об'єктами живої природи (кімнатними та декоративними рослинами, дикими та домашніми тваринами тощо). Важливою умовою формування знань про взаємозв'язки в природі є наявність певного запасу фактичних відомостей, отриманих внаслідок чуттєвого сприйняття предметів та явищ. Беручи участь у всіх справах: посадки дерев на ділянці, вирощування кімнатних рослин, очищення території від сміття, дошкільники на практиці усвідомлюють правдивість теоретичної інформації, отриманої від дорослих. Відомо, що в ході спілкування з природою виконується багато завдань з розвитку і виховання дітей дошкільного віку. Але саме дієве ставлення до об'єктів природи, тісна взаємодія з ними активізує думку дитини. Таке спілкування обов'язково супроводжує інші види діяльності: працю, експериментування, естетичне та патріотичне виховання і так далі.

Наявність знань про об'єкти і явища ще не говорить про усвідомлене та стійке дієве ставлення дитини до навколишньої природи. Ефективність його формування залежить від доцільності й природності залучення дітей старшого дошкільного віку до щоденної праці, що має елементарну, доступну старшим дошкільникам суспільну спрямованість (зробити для інших, безкорисливо допомогти тощо). Така праця забезпечує не тільки закріплення та розширення знань дітей, а й створює умови для виховання важливих моральних якостей. Це може бути, наприклад, вирощування квітів для поздоровлення дорослих, підгодівля птахів взимку та ін.⁶⁴³. Позитивний настрій дітей старшого дошкільного віку залежить від організації роботи (спостереження, читання книг, ігри, бесіди, найпростіші досліди тощо). Пізнанню навколишнього світу допомагає казковий персонаж, наприклад Дідок-лісовичок,

⁶⁴² Ванжа С. М. Організація і проведення прогулянок: старший дошкільний вік. Харків: Ранок, 2013. 208 с.

⁶⁴³ Сазонова А. В. Загальнотеоретичні основи природничо-математичної освіти дітей дошкільного віку: навч. посібн. для студентів спеціальності «Дошкільна освіта». Київ: Вид. Дім «Слово», 2010. 248 с.

зайчик Білі Лапки та ін. Ці персонажі «приходять» до дітей на заняття, запрошують на прогулянку в ліс; приносять різноманітний природний матеріал (плоди, камінці, гілки дерев, черепашки, пір'я птахів, засушені листя і квіти). Разом з ними діти роблять різноманітні вироби, у той же час розглядають, торкаються, аналізуючи відчуття, досліджують матеріал. Таким чином розвивається сенсорна сфера дитини: вона розрізняє форму, колір та інші властивості предметів. Робота з природним матеріалом розвиває увагу та мислення: дошкільник розглядає зроблений зразок виробів або малюнок, аналізує, з яких частин він складається або з чого його можна зробити, яким матеріалом можна доповнити (нитки, пластилін тощо). Після виконання виробів необхідно похвалити юних митців. Це викликає у дітей старшого дошкільного віку бажання виконати нові, складніші вироби, допомагає подолати страх невдачі, сприяє розвитку таких якостей, як наполегливість, уміння доводити почату справу до кінця⁶⁴⁴.

Для підтримки інтересу до об'єктів на прогулянках рекомендується читання віршів, загадування загадок, використання прислів'їв та приказок у відповідні моменти спостереження. Щоб на екскурсіях в природу дати дітям більш систематизовані знання, допоможуть логічні завдання.

Для щоденних спостережень у будь-якій груповому приміщенні можна спостерігати не тільки за явищами природи, а й за мешканцями куточка природи. Поєднання спостережень із працею якраз і створює основу емпіричних знань, наприклад, зв'язок поливання рослини із її станом. Діти вже знають, що все живе п'є воду – люди, тварини, рослини, птахи, а без води рослини загинуть. На кожному горщику з квітами повинен бути значок – пам'ятки, що необхідно цій рослині. Слід вести календар спостережень: коли з'явився паросток, на скільки він виріс тощо. Влітку вихованці можуть перенести свої уміння з догляду за рослинами на квітники і город, де засвоюють навіть більше трудових операцій.

Тваринний світ дуже приваблює дітей старшого дошкільного віку. При спостереженні за рибками в акваріумі варто акцентувати увагу дітей на формі тіла, покривах, рухах під час плавання, що і як риби їдять, як дихають, яке у них забарвлення. Крім рибок, діти з вихователем спостерігають за птахами, хом'яками, черепаками, морськими свинками, кроликами. Для спостереження за тваринами вихованців просять приносити корм. Це виховує турботливість, підштовхує до самостійного здійснення добрих вчинків. За птахами можливо спостерігати і на вулиці (прогулянки, екскурсії в ліс). На вулицю виносять годівниці, насипають корм для птахів. Після прогулянки діти відзначають в календарі спостережень за птахами, кого вони бачили і де (на дереві, на землі, на годівниці тощо).

Знайомлячись з рослинами лісу або ділянки ЗДО, вихованці вчать розрізняти дерева від трав'янистих рослин (у дерев міцні та товсті стовбури, у трав тонкі та гнучкі стебла, вони легко гнуться і ламаються.). Спостерігаючи за ростом дерев, діти старшого дошкільного віку знають, що і вони вимагають дбайливого ставлення. Розглядаючи дерева, трави, чагарники діти розрізняють їх за характерними ознаками (форма, корінням утримуються в землі, забарвлення листя, квітів, на місці квітів з'являються плоди). В озелененні ЗДО повинні брати участь також вихованці: допомагають висаджувати дерева, поливають їх.

З метою перевірки ефективності обраних нами методів активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку під час ознайомлення з природою ми провели експериментальне дослідження, яке здійснювалося на базі ЗДО протягом 8 місяців. Експериментальне дослідження проходило у три етапи: 1) констатувальний; 2) формувальний; 3) контрольний етап дослідження.

Констатувальний етап дослідження був організований з метою визначити рівні розвитку розумових операцій у дітей старшого дошкільного віку. Відповідно, виділено критерії їх визначення, показники, за якими визначаються рівні за цими критеріями, та підібрано методики, що дозволяють діагностувати вказані вище показники. Під час підбору діагностичних методик використовувалися дослідження та методичні рекомендації

⁶⁴⁴ Лисенко Н. В. Педагогіка українського дошкілля: навч. посіб. У 3-х част. Ч. 2: Київ: Вид. Дім «Слово», 2010. 360 с.

Р. Немова⁶⁴⁵, Н. Гуткіної⁶⁴⁶. Для більш точної перевірки ефективності педагогічного процесу обрані дві групи дітей: експериментальна і контрольна. За результатами констатувального етапу низький рівень розвитку розумових операцій у контрольній і в експериментальній групі показали по 25% дітей. Це діти, які або не здатні, або мало здатні до операцій аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння та класифікації. Середній рівень у контрольній групі показали 75%, а в експериментальній – 67% дітей. Це діти, які виявляють здатність до найпростіших розумових операцій, але за їх ускладнення починають губитися. Високого рівня здатності до розумових операцій у контрольній групі не було відзначено в жодного з дітей, а в експериментальній групі цей рівень показали 8%. Це діти, здатні до аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння та класифікації, які не губляться при ускладненні поставлених перед ними завдань.

У процесі формування експерименту була визначена необхідність використання дитячого експериментування як ефективного методу активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку під час ознайомлення з природою. Підготовчий етап до проведення дослідної роботи з дітьми включав забезпечення відповідного середовища: переобладнання куточка для експериментування (міні-лабораторії) для самостійної вільної діяльності й індивідуальних занять.

Завданнями куточка дослідної діяльності є розвиток природничих уявлень дошкільників, спостережливості, умінь ставити питання, активної позиції в пізнанні, вдосконалення розумових операцій (аналіз, порівняння, узагальнення, класифікація, спостереження); подальший розвиток перцептивних дій. До обладнання куточка включили схеми, таблиці, моделі із послідовністю проведення дослідів; а також дидактичні картини серії «Природа»; цікаві книги і альбоми з фотографіями й малюнками природних об'єктів, колекції у міні-музей «Форми каменю», «Ювелірні сплави», «Природні чудеса». Усі матеріали та обладнання були розподілені за групами: об'єкти неживої природи (пісок, глина, вода), тканини, предмети, що видають різні звуки, магніти, папір, скло; природний матеріал: каміння, листя дерев, насіння, ґрунти різних видів та ін.; покидьковий матеріал: дріт, шматочки шкіри, хутра, тканини, пластмаси, дерева, корку тощо; матеріали для технічної творчості: гайки, скріпки, болти, цвяхи, гвинтики, шурупи, деталі конструктора тощо; різні види паперу: звичайний, картон, наждачний, копіювальний тощо; барвники: харчові та нехарчові (гуаш, акварельні фарби та ін.); медичні матеріали: піпетки із закругленими кінцями, колби, дерев'яні палички, мірні ложки, гумові груші, шприци без голок; інші матеріали: дзеркала, повітряні кулі, олія, борошно, сіль, цукор, кольорові та прозорі скла, свічки та ін. сито, воронки, половинки мильниць, форми для льоду; прилади-помічники: збільшувальне скло, пісочний годинник, мікроскопи, лупи; клейончасті фартухи, нарукавники, гумові рукавички, ганчірки. Також у куточку експериментування були передбачені допоміжні стимулюючі підказки: міні-стенд «Хочу знати»; папір для фіксації результатів дослідів (у вигляді малюнків, аплікацій); картки-підказки (дозволяючі – заборонні знаки) «Що можна, що не можна»; персонажі, наділені певними рисами (Питання-задавка), від імені якого моделюється проблемна ситуація.

Щоб усе обладнання і матеріали знаходилися в порядку і могли бути використані за потребою, усе розміщено у відповідних зонах: виставка цікавих речей, де знаходиться музей, різноманітні колекції, експонати, рідкісні предмети (черепашки, каміння, кристали, пір'я тощо); зона для зберігання приладів та природного й покидькового матеріалу; ємності для проведення дослідів; місце для неструктурованих матеріалів (пісок, вода, тирса, стружка, пінопласт тощо).

На основному етапі дослідження у якості головного методу використовувалося спостереження, яке дозволяло розкрити дітям особливості природи у всьому її різноманітті,

⁶⁴⁵ Немов Р. С. Психологія: учебник для студ. высш. пед. учебн. заведений. В 3 кн. 4-е изд. Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 688 с.

⁶⁴⁶ Гуткина Н. И. Психологическая готовность к школе. 3-е изд., перераб и дополн. Москва: Академический проект, 2000. 184 с.

наочно представлених взаємозв'язках. Систематичне використання спостережень під час процесу ознайомлення з природою привчає вихованців уважно розглядати природні об'єкти, навчає спостережливості й формує критичне мислення, а отже, вирішення одного з найважливіших завдань розумового виховання. Для того, щоб сформувати у дітей старшого дошкільного віку уявлення про об'єкти як живої, так і неживої природи, вивчення їх особливостей, властивостей, ознак, якостей використовували розпізнавальне спостереження. Цей вид спостережень забезпечував накопичення у дітей старшого дошкільного віку безпосередніх знань про природу, забарвлених емоційно від спілкування з її об'єктами. Використовували також тривалі спостереження, що сприяють формуванню уявлень про ріст та розвиток рослин і тварин, сезонних змін у їх житті. Залежно від кількості дітей, які беруть участь у спостереженні, розрізняли індивідуальне, групове та фронтальне. Залежно від поставлених завдань використовували епізодичне, тривале та підсумкове спостереження.

Експерименти були спрямовані на вивчення властивостей води (вода – певним чином основа життя; як утворюється град, сніг, лід, іній, туман, роса; розгляд сніжинок у лупу та ін.), ґрунту, повітря. Дітям, з якими проводився експеримент, стали доступні такі складні розумові операції, як висування найпростіших гіпотез, перевірка їхньої істинності, вміння відмовитися від гіпотези, якщо вона не підтвердилася. Вони почали робити висновки про властивості предметів та явищ, самостійно формулювати висновки, а також давати повний опис побаченого. В процесі проведення дослідів старший дошкільник отримує емоційний заряд дитячого здивування, загадки, зіткнення відомого з невідомим, який провокує питання та підштовхує до пошуків відповіді на нього. Головні методи (спостереження і досліді) в ході експерименту супроводжувалися ігровими для більшої зацікавленості дітей і закріплення отриманих знань. Це були ігри-подорожі, що об'єднували заняття одним сюжетом, дидактичні, сюжетно-рольові, ігри-драматизації.

Після проведення цілеспрямованої роботи з активізації розумової діяльності з вихованцями, на контрольному етапі були відмічені суттєві зміни показників розвитку розумових операцій дітей експериментальної групи порівняно з показниками контрольної групи. Так, низький рівень розвитку розумових операцій у контрольній групі показали 16% дітей, а в експериментальній низький рівень не було відмічено. Середній рівень розвитку розумових операцій у контрольній групі показали 84% дітей, тоді як цей показник експериментальної групи становив 75%. Високий рівень розвитку розумових операцій у дітей контрольної групи не був відмічений, а в експериментальній його показали 25% дітей. Ці дані вказують на більш розвинену здатність до розумових операцій у дітей експериментальної групи, порівняно з дітьми контрольної групи. Якщо у контрольній групі за період експерименту кількість дітей з низьким рівнем розвитку розумових операцій знизилася на 9% (з 25% до 16%), то в експериментальній групі – на 25% (з 25% до 0%). Кількість дітей із середнім рівнем розвитку розумових операцій у контрольній групі підвищилася на 9% (з 75% до 84%), то в експериментальній – на 8% (з 67% до 75%); а кількість дітей із високим рівнем розвитку розумових операцій в експериментальній групі збільшилася на 17% (з 8% до 25%) при відсутності таких змін у контрольній групі.

Виходячи з результатів контрольного етапу, можемо стверджувати, що ознайомлення з природою у практиці освітнього процесу закладу дошкільної освіти може стати досить ефективним засобом розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку за умов цілеспрямованої роботи і підбору методів та прийомів, які стимулюють розумову діяльність вихованців. Серед таких методів ми виділили спостереження, дитяче експериментування, ігрові методи.

Література

1. Ванжа С. М. Організація і проведення прогулянок: старший дошкільний вік. Харків: Ранок, 2013. 208 с.
2. Гуткина Н. И. Психологическая готовность к школе. 3-е изд., перераб и дополн. Москва: Академический проект, 2000. 184 с.

3. Лисенко Н. В. Педагогіка українського дошкілля: навч. посібн. У 3-х част. Ч. 2: Київ: Вид. Дім «Слово», 2010. 360 с.
4. Мацко Л. А., Прищак М. Д., Годлевська В. Ю. Основи психології та педагогіки: навч. посібн. Вінниця: ВНТУ, 2009. 163 с.
5. Немов Р. С. Психология: учебник для студ. высш. пед. учебн. заведений. В 3 кн. 4-е изд. Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 688 с.
6. Піроженко Т. О. Особистість дошкільника: перспективи розвитку. Тернопіль: Мандрівець, 2010. 136 с.
7. Пісоцька Л. М., Пісоцький О. П. Лекції з педагогіки дошкільної. Ніжин: НДУ імені М. Гоголя, 2020. 209 с.
8. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка: навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Академвидав, 2013. 462 с.
9. Розумне виховання сучасних дошкільнят: метод. посібн. / Н. В. Гавриш та ін.; за заг. ред. О. Брежнєвої. Київ: Слово, 2015. 176 с.
10. Сазонова А. В. Загальнотеоретичні основи природничо-математичної освіти дітей дошкільного віку: навч. посібн. для студентів спеціальності «Дошкільна освіта». Київ: Вид. Дім «Слово», 2010. 248 с.
11. Фіцула М. М. Педагогіка: навч. посібн. 3-тє вид. Київ: Академвидав, 2009. 560 с.

2.26. TRAINING OF THE FUTURE MASTERS OF PRESCHOOL EDUCATION FOR REALIZATION OF EDUCATIONAL TASKS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2.26. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ ОСВІТИ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Уже майже два десятиліття увага суспільства прикута до сталого розвитку як інтегральної проблеми, у якій важливу роль відіграє освіта. Роль освіти для сталого розвитку визначає низка документів міжнародного значення: «Порядок денний на XXI століття» (1992 р.); Доповідь регіональної наради міністрів ЄЕК ООН з підготовки до Всесвітнього саміту зі сталого розвитку в Йоганнесбурзі (2001 р.); Базові елементи Стратегії ЄЕК ООН про освіту з метою сталого розвитку (2003 р.), Стратегія ЄЕК ООН про освіту з метою сталого розвитку (2005 р.), Рішення Ради ЮНЕСКО щодо проведення Десятиріччя освіти для сталого розвитку (2005-2015 рр.); Айти-Нагойська Декларація щодо освіти для сталого розвитку (2014) тощо. У завданнях, визначених Стратегією ЄЕК ООН про освіту з метою сталого розвитку (2005 р.), наявні: заохочення сталого розвитку в межах формальної і неформальної освіти; сприяння науковим дослідженням в галузі освіти для сталого розвитку; оволодіння педагогами знаннями, які дають їм можливість включати питання сталого розвитку до програм предметів, які вони викладають⁶⁴⁷. Означене вище, а також результати проведених досліджень М. Боннет⁶⁴⁸, С. Іванчук і С. Кочневої⁶⁴⁹, Н. Кабусь⁶⁵⁰, О. Пометун⁶⁵¹ та ін., дають підстави стверджувати про необхідність підготовки педагогів до реалізації завдань освіти для сталого розвитку.

Зважаючи на те, що у 2021 році в Україні прийнято нову редакцію Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту), у змісті якого вперше задекларовано обов'язковість формування у дітей дошкільного віку навичок, орієнтованих на сталий розвиток, підготовка майбутніх фахівців дошкільної освіти до реалізації зазначеного завдання набуває особливої актуальності та обов'язковості не лише на рівні свідомості кожного педагога, а й на рівні державних документів. Разом з тим, вважаємо, що саме особистісне прийняття ідей сталого розвитку та усвідомлення педагогічною спільнотою невід'ємної ролі освіти у переорієнтації суспільства на діяльність в інтересах сталого розвитку є рушієм та головною умовою реалізації завдань освіти для сталого розвитку.

У Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії питанням підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти до реалізації завдань освіти для сталого розвитку приділяється належна увага уже не один рік поспіль, оскільки, у 2014 році кафедра дошкільної педагогіки, психології та фахових методик долучилася до реалізації Міжнародного проекту «Освіта для сталого розвитку в дії», а з 2015 р. по 2018 р. на кафедрі проведено наукове дослідження за темою «Підготовка майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти до формування у старших дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток».

У межах зазначеного дослідження у 2016 році розпочав свою діяльність науково-педагогічний проект кафедри «Теорія та методика освіти для сталого розвитку – закладам дошкільної освіти», учасниками якого стали студенти спеціальності 012 Дошкільна освіта, педагоги закладів дошкільної освіти, науково-педагогічні працівники кафедри. Мета цього проекту полягала у підготовці педагогів закладів дошкільної освіти та науково-методичному супроводі впровадження ідей сталого розвитку в педагогічний процес закладу дошкільної освіти. Зазначений науково-педагогічний проект «Теорія та методика освіти для сталого

⁶⁴⁷ Стратегія ЄЕК ООН освіти для сталого розвитку (2005): Пер. з англ. Одеса: Екологія, с.4.

⁶⁴⁸ Bonnet M. (1999): Education for Sustainable Development: A Coherent Philosophy for Environmental Education, p. 322.

⁶⁴⁹ Іванчук С. А., Кочнева С. С. (2018) Концепція сталого розвитку в освітньому просторі сучасного закладу дошкільної освіти, с. 41.

⁶⁵⁰ Кабусь Н. Д. (2018): Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх соціальних педагогів до сталого розвитку соціальних груп, с. 28.

⁶⁵¹ Пометун О. І. (2010) Освіта для стійкого розвитку – інновація XXI століття, с. 12-17.

розвитку – закладам дошкільної освіти» кафедра успішно продовжує діяльність у партнерській взаємодії з лабораторією дошкільної освіти і виховання Інституту проблем виховання Національної академії педагогічних наук України; освітньою платформою «Критичне мислення» (м. Київ, Україна); закладами дошкільної освіти міста Хмельницького та області, Департаментом освіти і науки Хмельницької міської ради. Реалізація завдань проєкту відбувається за напрямками: організаційно-навчальний, пропедевтично-професійний, соціально активний.

У межах організаційно-навчального напрямку реалізації науково-педагогічного проєкту «Теорія та методика освіти для сталого розвитку – закладам дошкільної освіти», що відбулося у три етапи (мотиваційний; апробаційно-діяльнісний; творчо-результативний), проведено низку заходів, спрямованих на підготовку майбутніх фахівців дошкільної освіти до формування у дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток, а також підготовку закладів дошкільної освіти до забезпечення умов проходження майбутніми фахівцями дошкільної освіти педагогічної практики в групах дітей дошкільного віку, одним із завдань якої є формування у студентів-практикантів навичок майбутньої професійної діяльності щодо формування у дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток. Окрім цього, кафедра активно пропагує досвід педагогів закладів дошкільної освіти щодо реалізації ними завдань освіти для сталого розвитку, а також створює умови для обміну педагогічними колективами закладів дошкільної освіти власними професійними ідеями та здобутками у контексті теми науково-педагогічного проєкту.

Пропедевтично-професійний напрям реалізації науково-педагогічного проєкту кафедри «Теорія та методика освіти для сталого розвитку – закладам дошкільної освіти» спрямований на підготовку майбутніх фахівців дошкільної освіти до формування у дітей дошкільного віку навичок, орієнтованих на сталий розвиток. У межах цього напрямку внесено питання методики формування навичок, орієнтованих на сталий розвиток до змісту навчальних дисциплін «Дошкільна педагогіка» та «Основи природознавства з методикою ознайомлення дітей з природою», які є нормативними у навчальному плані підготовки майбутніх бакалаврів. А також відповідними завданнями доповнено зміст програми педагогічної практики в групах дітей дошкільного віку. Окрім цього розроблено авторський спецкурс «Підготовка майбутніх вихователів до формування навичок, орієнтованих на сталий розвиток», який було затверджено у переліку дисциплін вільного вибору.

Діяльність кафедри за соціально активним напрямом реалізації науково-педагогічного проєкту кафедри «Теорія та методика освіти для сталого розвитку – закладам дошкільної освіти» полягає у висвітленні активної діяльності за принципами сталого розвитку викладачів кафедри у партнерській взаємодії зі студентами.

Оскільки, означена вище діяльність була спрямована переважно на взаємодію з майбутніми бакалаврами дошкільної освіти, які вступили на базі повної загальної середньої освіти, поза увагою залишалися майбутні бакалаври, що продовжують навчання на базі фахової передвищої освіти. Тому, у 2021 році було прийнято рішення щодо забезпечення у Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії вертикалі підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти до реалізації завдань освіти для сталого розвитку. Проведене опитування випускників бакалаврату усіх груп щодо їх наміру вступу на магістратуру зі спеціальності «Дошкільна освіта» дало підстави для прийняття рішення щодо необхідності включення завдань освіти для сталого розвитку у програму підготовки майбутніх магістрів дошкільної освіти. Відтак, вперше до освітньої-професійної програми підготовки майбутніх магістрів дошкільної освіти введено навчальну дисципліну «Освіта для сталого розвитку в системі дошкільної освіти». Ця дисципліна є обов'язковою для вивчення майбутніми магістрами дошкільної освіти у другому та третьому семестрах, при чому під час другого семестру майбутні магістри вивчають особливості реалізації завдань освіти для сталого розвитку в умовах закладу дошкільної освіти, а у третьому – особливості підготовки вихователів закладів дошкільної освіти до формування у дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток, в умовах закладів фахової передвищої та післядипломної освіти.

Обсяг навчальної дисципліни «Освіта для сталого розвитку в системі дошкільної освіти» – 90 годин, з яких 44 години відведено для аудиторної взаємодії та 46 годин – для самостійної роботи. Зміст навчальної дисципліни об'єднано таким чином:

1. Тема 1 – Теоретичні основи освіти для сталого розвитку.
2. Тема 2 – Організаційно-методичні аспекти реалізації завдань освіти для сталого розвитку в умовах закладів дошкільної освіти.
3. Тема 3 – Сучасні технології та засоби реалізації завдань освіти для сталого розвитку.
4. Тема 4 – Партнерська взаємодія у системі дошкільної освіти щодо реалізації завдань освіти для сталого розвитку

На вивчення першої теми – «Теоретичні основи освіти для сталого розвитку» – відведено усього 6 годин, в тому числі: 4 аудиторних та 2 години для самостійної роботи магістрантів. У контексті цієї теми передбачено вивчення таких підтем: освіта для сталого розвитку – новий напрям сучасної освіти; педагогіка емпатуерменту – основний інструмент освіти для сталого розвитку. Зазначені підтеми деталізуються переліком таких питань: сталий розвиток: історія виникнення та сутність поняття, історичні аспекти виникнення освіти для сталого розвитку; провідні засади освіти для сталого розвитку; міжнародний проект «Освіта для сталого розвитку в дії»; мета, завдання та особливості освіти для сталого розвитку як інноваційного напрямку сучасної освіти України; програмове та навчально-методичне забезпечення освіти для сталого розвитку.

Кількість годин, визначених для вивчення другої теми – «Організаційно-методичні аспекти реалізації завдань освіти для сталого розвитку в умовах закладів дошкільної освіти», – 32: 18 годин для аудиторної взаємодії та 14 – для самостійної роботи у позааудиторний час. Зміст зазначеної теми складають такі підтеми: теоретичні аспекти освіти для сталого розвитку в дошкільлі; особливості методики формування у дітей дошкільного віку навичок, орієнтованих на сталий розвиток; практичні аспекти проживання з дошкільниками тем у контексті соціального виміру сталого розвитку; практичні аспекти проживання з дошкільниками тем у контексті екологічного виміру сталого розвитку; практичні аспекти проживання з дошкільниками тем у контексті економічного виміру сталого розвитку.

Окреслені підтеми конкретизуються низкою питань, як-от:

- нормативно-правове та програмне забезпечення реалізації завдань освіти для сталого розвитку в закладах дошкільної освіти;
- особливості організації тематичного дня (методика проведення інтегрованого заняття; види діяльності дітей під час ранкового прийому, на прогулянці та у другу половину дня); методи та прийоми формування навичок, орієнтованих на сталий розвиток, у повсякденному житті дошкільників;
- особливості інтеграції різних видів діяльності дітей в освітньому процесі закладу дошкільної освіти;
- методика організації занурення та проживання з дітьми молодшого, середнього та старшого дошкільного віку таких тем: «Спілкування», «Допомога і підтримка», «Подяка», «Мої друзі. Граємо разом», «Подарунки: приймаємо і даруємо», «Зберігаємо кожну краплину», «Тарілка здорового харчування», «Нехай живуть дерева», «Прибираємо планету», «Споживаємо розумно», «Нове життя старих іграшок та речей», «Енергозберігання»;
- особливості закордонного досвіду реалізації завдань освіти для сталого розвитку у взаємодії з дітьми дошкільного віку.

На опрацювання теми «Сучасні технології та засоби реалізації завдань освіти для сталого розвитку» виділено 22 години, з яких 12 – аудиторних та 10 годин визначено як години для самостійної роботи слухачів магістратури. Ця тема розкривається такими підтемами: використання сучасних технологій в освіті для сталого розвитку; засоби реалізації завдань освіти для сталого розвитку в умовах закладу дошкільної освіти. Окреслений перелік питань конкретизує зміст зазначених підтем: сторітеллінг у взаємодії з дітьми дошкільного віку; інтерактивні технології в закладі дошкільної освіти; технологія

складання ментальної карти з дошкільниками; технологія «Радість творчості»; особливості організації проєктної діяльності з дошкільниками; формування навичок орієнтованих на сталий розвиток у процесі організації доручень, чергувань дошкільників та колективної праці в старших групах закладу дошкільної освіти; засоби мотивації та натхнення до дій, орієнтованих на сталий розвиток: засоби масової інформації та соціальні мережі, акції, навчальні центри поводження з відходами.

Усі означені вище теми розглядаються протягом другого семестру підготовки майбутніх магістрів дошкільної освіти. На період третього семестру винесено лише одну тему – «Партнерська взаємодія у системі дошкільної освіти щодо реалізації завдань освіти для сталого розвитку». Оскільки третій семестр є останнім і має лише 10 навчальних тижнів, адже саме у цьому семестрі передбачено виробничу переддипломну практику та державну атестацію, на вивчення четвертої теми відведено 30 годин, при чому лише 10 з них – це аудиторні години та 20 годин відведено для самостійної роботи. Зазначена тема присвячена опануванню слухачами магістратури особливостей:

- науково-методичного супроводу реалізації завдань освіти для сталого розвитку в закладах дошкільної освіти;

- взаємодії установ та закладів системи дошкільної освіти щодо реалізації завдань освіти для сталого розвитку;

- підготовки майбутніх вихователів у педагогічних коледжах та педагогів закладів дошкільної освіти в системі неперервної освіти (формальної та неформальної) до формування у дітей дошкільного віку навичок, орієнтованих на сталий розвиток.

Формою підсумкового контролю в обох семестрах визначено диференційований залік. Вважаємо за доцільне підкреслити важливість організації аудиторних занять у формі педагогічного тренінгу⁶⁵².

Зважаючи на результати проведеного протягом 2015-2018 рр., наукового дослідження⁶⁵³, важливо забезпечити умови для поведінкових змін магістрів, що мають відбуватися за такими патернами: «Я змінюю свій стиль», «Я демонструю зміни у власній поведінці», «Я намагаюсь змінити світ», «Я оволодіваю новим стилем майбутньої професійної діяльності». Зазначеному, на нашу думку, сприятиме і логіка побудови змісту робочої програми навчальної дисципліни, і організація аудиторних занять у формі тренінгу, і проведення під час першої зустрічі вступного самодослідження⁶⁵⁴, і заповнення майбутніми магістрами таблиці «Знаю – Хочу дізнатися – Дізналася»⁶⁵⁵, що сприятиме виникненню у них занепокоєння проблемами сталого розвитку та освіти для сталого розвитку. Окрім того, вважаємо, що підібрані види діяльності для самостійної роботи слухачів магістратури за визначеними темами сприятимуть мотивації до змін та власне самих змін зі звичних моделей на моделі поведінки в інтересах сталого розвитку, що, в свою чергу, сприятиме формуванню навичок майбутньої професійної діяльності, які сприятимуть реалізації завдань освіти для сталого розвитку. Такими видами діяльності вважаємо: розробку та реалізацію індивідуальних та командних міні-проєктів; проведення досліджень серед педагогічних колективів закладів дошкільної освіти; моніторинг висвітлення практичними працівниками досвіду формування у дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток; складання та захист власного портфоліо з навчальної дисципліни; організація та проведення акцій тощо.

Усе означене вище є, на наше переконання, підставою для того, щоб вважати навчальну дисципліну «Освіта для сталого розвитку в системі дошкільної освіти» одним із дієвих засобів підготовки майбутніх магістрів дошкільної освіти до реалізації завдань освіти для сталого розвитку. Первинних висновків щодо зробленого припущення можна буде дійти після завершення взаємодії в межах вивчення означеної навчальної дисципліни з майбутніми

⁶⁵² Миськова Н. М. (2018) Підготовка майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти до формування у старших дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток, с. 97.

⁶⁵³ Там же, с. 131.

⁶⁵⁴ Дошкільнятам – освіта для сталого розвитку (2014), с. 114-117.

⁶⁵⁵ Основи критичного мислення (2016), с. 73.

магістрами дошкільної освіти, підготовка яких відбувається у Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії.

Удосконаленню підготовки майбутніх магістрів дошкільної освіти до реалізації завдань освіти для сталого розвитку, на нашу думку, сприяє також діяльність наукового гуртка «Студентська наукова лабораторія з дошкільної педагогіки». Вперше свою діяльність зазначений студентський науковий гурток розпочав у 2014 році та функціонує до нині.

У Положенні про «Студентську наукову лабораторію з дошкільної педагогіки» Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії зазначено, що «це добровільна організація студентів, що виразили бажання опанувати навичками проведення наукових досліджень і успішно поєднують таку діяльність із навчанням». Метою діяльності «Студентської наукової лабораторії з дошкільної педагогіки» визначено виявлення найбільш здібних, схильних до наукової діяльності студентів, формування у них навичок науково-дослідної діяльності, сприяння у підвищенні рівня наукової підготовки студентів, формування інтересу і потреби до наукової творчості, розвиток творчого мислення, наукової самостійності, підвищення внутрішньої організованості, свідомого ставлення до навчання, поглиблення і закріплення отриманих у процесі навчання знань.

Починаючи із 2015-2016 н.р., учасники наукового гуртка «Студентська наукова лабораторія з дошкільної педагогіки» досліджують проблематику освіти для сталого розвитку у різних її проєкціях. Вважаємо за доцільне оглядово розкрити особливості діяльності учасників наукового гуртка починаючи з 2019-2020 н.р., оскільки саме у цьому році вперше виявили бажання долучитися майбутні магістри дошкільної освіти.

Так, до прикладу, протягом 2019-2020 н.р. учасниками наукового гуртка було розпочато дослідження зазначеної проблеми у такій редакції: «Реалізація завдань освіти для сталого розвитку в умовах закладів дошкільної освіти». Керівником гуртка у взаємодії з учасниками проведено навчальні тренінги по ознайомленню учасників з поняттям сталого розвитку та його складовими, освіти для сталого розвитку, концептуальних засад та принципів освіти для сталого розвитку. Учасники студентського наукового гуртка взяли участь у вступному самодослідженні щодо особистісного прийняття принципів сталого розвитку. Об'єднані у мікрогрупи, гуртківці проводили аналітико-пошукову діяльність родзинок педагогічного досвіду реалізації завдань освіти для сталого розвитку у публікаціях науковців та педагогів-практиків, а також за активної участі вихователів-методистів окремих закладів дошкільної освіти міста Хмельницького вивчали досвід організації діяльності за принципами сталого розвитку зазначених закладів. Результати проведених досліджень учасники студентського наукового гуртка «Студентська наукова лабораторія з дошкільної педагогіки» представили під час проведення майстерок для учасників Всеукраїнської (з міжнародною участю) науково-практичної конференції «Актуальні проблеми виховання, розвитку та навчання дітей передшкільного віку крізь призму освіти для сталого розвитку», яка відбулася 24-25 вересня 2019 р. у Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії. Окрім того, проведено зустріч з співавтором парціальної програми для закладів дошкільної освіти «Дошкільнятам – освіта для сталого розвитку» доктором педагогічних наук, професором Гавриш Н. В. Не менш мотивуючим до особистісних змін та реалізації завдань освіти для сталого розвитку у майбутній професійній діяльності для учасників студентського наукового гуртка стало спільне засідання з педагогічним колективом одного із закладів дошкільної освіти за темою «На шляху до особистісних змін: новий еко стиль організації діяльності закладу».

Протягом 2021 року «Студентська наукова лабораторія з дошкільної педагогіки» працювала над проблемою «Формування у дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток: теоретичні аспекти і практичні здобутки». Учасниками продовжено проведення самодослідження змін у власній поведінці та, як наслідок, їх впливу на найближче соціальне оточення. Проаналізовано низку статей щодо досвіду формування у дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток, педагогами різних країн світу. Проведено дослідження впливу зазначених статей на діяльність педагогічних колективів ЗДО м. Хмельницького. За

результатами досліджень готується збірка праць учасників «Студентської наукової лабораторії з дошкільної педагогіки». Окрім того, окремі учасники гуртка взяли участь у роботі Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти й молодих вчених «Дошкільня в сучасному освітньому просторі: досвід, інновації, перспективи», яка відбулася 3 листопада 2021 року на базі кафедри теорії та методик дошкільної освіти в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка.

Зважаючи на той факт, що не всі здобувачі вищої освіти за спеціальністю «Дошкільна освіта» є членами «Студентської наукової лабораторії з дошкільної педагогіки», розглядаємо науковий гурток як допоміжний засіб підготовки майбутніх магістрів дошкільної освіти до реалізації завдань освіти для сталого розвитку.

Таким чином вважаємо, що комплексна цілеспрямована діяльність кафедри дошкільної педагогіки, психології та фахових методик Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії у межах науково-педагогічного проекту «Теорія та методика освіти для сталого розвитку – закладам дошкільної освіти» забезпечить високий рівень підготовки майбутніх магістрів дошкільної освіти до реалізації завдань освіти для сталого розвитку. Це припущення ґрунтується на результатах теоретичних розвідок та проведених емпіричних досліджень і потребує подальшої практичної перевірки.

Література

1. Дошкільнятам – освіта для сталого розвитку: навч.-метод. посіб. для дошкільних навч. закладів / Н. Гавриш, О. Саприкіна, О. Пометун; за заг. Ред. О. Пометун. Дніпропетровськ: Ліра, 2014. 120 с.
2. Іванчук С. А., Кочнева С. С. Концепція сталого розвитку в освітньому просторі сучасного закладу дошкільної освіти. *«Молодий вчений»*. № 10.1 (62.1), 2018 р., с. 39-42.
3. Кабусь Н. Д. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх соціальних педагогів до сталого розвитку соціальних груп: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Харків. 2018. 43 с.
4. Миськова Н. М. Підготовка майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти до формування у старших дошкільників навичок, орієнтованих на сталий розвиток [текст]: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» Хмельницький. 2018. 322 с.
5. Основи критичного мислення: методичний посібник для вчителів / автори О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Дніпропетровськ: Ліра, 2016. 156 с.
6. Пометун О. І. Освіта для стійкого розвитку – інновація ХХІ століття. *Шлях освіти: Науково-методичний журнал*. 2010. № 3. С. 12-17.
7. Стратегія ЄЕК ООН освіти для сталого розвитку: Пер. з англ. Одеса: Екологія, 2005. 44 с.
8. Bonnet M. Education for Sustainable Development: A Coherent Philosophy for Environmental Education. *Camb. J. Educ.* 1999, 29, 313-324.

2.27. FEATURES OF PROFESSIONAL TRAINING OF SKILLED WORKERS FOR CAR SERVICE IN THE LABOR MARKET

2.27. ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ДЛЯ АВТОСЕРВІСУ В УМОВАХ РИНКУ ПРАЦІ

Зважаючи на той факт, що автосервіс практично на 100% належить до приватного сектору економіки і механізми ринкової економіки в ньому найбільш дієві, важливим завданням нашого дослідження було здійснення аналізу професійної підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу саме з позиції вирішення проблем такої підготовки відповідно до вимог сучасності і перспектив розвитку ринку праці.

Ринок праці у сучасному науковому контексті не має меж конкретного визначення. Найбільш відомі дослідники ринку праці Р. Макконелл, С. Брю та ряд вітчизняних науковців не дають його однозначного визначення⁶⁵⁶. Однією із причин такого стану є недопустимість визнавати працю товаром в конвенціях Міжнародних організацій праці (МОП) і нормативних актах багатьох високорозвинених держав. Західні економісти намагаються відійти від чітких дефініцій категорії "ринок праці" і головним чином акцентують увагу на теоретичних економіко-математичних моделях залежності попиту і пропозиції праці від різних факторів (заробітної плати, інфляції, тощо).

Водночас вітчизняні економісти навпаки не переймаються економіко-математичним моделюванням та визначають ринок праці в залежності від ідеологічних установок – ринок праці, ринок робочої сили, ринок зайнятості.

Наприклад, А. Кашепов⁶⁵⁷ в широкому трактуванні ринок праці розглядає як ринкову форму організації його сфери і зайнятості населення. Таке визначення в основі має установки МОП, які вважають ринок механізмом узгодження ціни і умов між роботодавцями і найманим працівником.

З позиції Г. Вечканова і Г. Вечканової⁶⁵⁸ ринок робочої сили тлумачиться як сукупність економічних відносин з приводу купівлі-продажу специфічного товару – робочої сили. На такому ринку формується попит, пропозиція і ціна на робочу силу. Суб'єктами ринку визнаються підприємці, держава, окремі робітники або їх асоціації. Ціннісним виміром робочої сили визнається ставка заробітної плати.

Універсуалізувати розуміння ринку праці спробували Р. Марр⁶⁵⁹ і А. Фліастер⁶⁶⁰, які вважають, що у народногосподарському контексті ринок праці є сукупність економічних відносин між пропозицією і попитом з приводу робочої сили; на рівні підприємства – ринок праці відображає зведення в єдину систему всіх існуючих на даний момент можливих майбутніх відносин і взаємозв'язків підприємства зі своїми співробітниками. Такі ринкові відносини можуть бути структуровані організацією на засадах якісних, кількісних, просторових і часових критеріїв.

Науковий інтерес для нашого дослідження викликає думка А. Андрєєва. Він вважає, що ринок праці розуміти сукупність умов, які дозволяють закріпитися певним соціально-економічним відносинам між суб'єктами попиту і пропозиції праці. До таких умов дослідниця відносить механізм, який забезпечує функціонування ринку праці, включає об'єктивну і суб'єктивну сторони. Об'єктивна сторона характеризується наявністю трьох компонентів: роботодавців, потенційних працівників, об'єктивного регулятора ринку праці (спеціальні державні законодавчі акти і органи). До "невидимих" суб'єктивних регуляторів ринку дослідниця включає культуру, економічну культуру, етнічні стереотипи поведінки менталітет тощо.

⁶⁵⁶ Макконелл К. Р. Економікс / К. Р. Макконелл, С. Л. Брю. – Ч. 2. – М., Республіка, 1992. – 400 с.

⁶⁵⁷ Кашепов А. В. та ін. Ринок праці.

⁶⁵⁸ Вечканова Г. Р. Микроэкономика / Г. Р. Вечканова, Г. С. Вечканов. – 8-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 208 с.

⁶⁵⁹ Марр Р. Словарь: Т. 1. / Р. Марр, А. Флиастер. – М.: Человек и труд, 1994. – 127 с.

⁶⁶⁰ Там само.

На основі аналізу багатьох досліджень можна виокремити умови функціонування ринку праці в сучасній ринковій економіці:

- оплата роботи здійснюється еквівалентно рівню освіти, кваліфікації, якості; мінімальна оплата праці має забезпечити життєвий рівень, який має бути вище прожиткового мінімуму;

- забезпечення безпеки життєдіяльності, економічних нормативів для кожного робочого місця; доступність ціни на житло для працівників;

- дієвість системи висококваліфікованої підготовки і перепідготовки кадрів з актуальних професій; рівність прав роботодавців і робітників перед законом;

- включення національного ринку праці у міжнародний ринок праці.

Конструктивні зміни у професійно-технічній освіті, що спрямовуються на задоволення потреб виробництва у конкурентоспроможних кваліфікованих робітниках, можливі на основі усвідомлення тих процесів, які об'єктивно відбуваються у сфері економіки. Наведемо їх стислу характеристику.

Сучасне соціально-економічне середовище України характеризується економістами як ринкове. Його функціонування і трансформації визначаються дією ринкових сил – потреб й інтересів окремих індивідів, колективів, що формуються під впливом ринку праці (його структури та інфраструктури, ринкових процесів і відносин тощо). Ринкові відносини діалектично позначаються на процесах працевлаштування кваліфікованих робітників і на відтворенні людини-працівника, зокрема, на організації професійно-технічної освіти і на її змісті⁶⁶¹.

Ключовим для характеристики ринкової економіки є закон конкуренції – об'єктивний закон, який виражає внутрішньо необхідні, сталі й суттєві зв'язки між суб'єктами ринку праці, які відображають боротьбу за найвигідніші умови виробництва і збуту товарів, послуг, привласнення найбільших прибутків в усіх сферах суспільного відтворення. Так, у сфері автосервісу між різними її суб'єктами ведеться боротьба за найвигідніші умови праці, надання послуг з технічного обслуговування автотранспорту та вигідного продажу цих послуг. Комплекс зв'язків, які забезпечують дію закону конкуренції, роблять його могутньою силою економічного прогресу.

Однією із форм реалізації закону конкуренції є конкурентна боротьба (конкуренція) між суб'єктами різних видів професійної діяльності. Н. Ничкало⁶⁶² акцентує увагу на взаємообумовленості заснованому на конкуренції ринку праці і підготовки виробничого персоналу. Відома учена стверджує, що останнє неможливо розглядати без урахування особливостей ринку праці, які аналізуються у працях з проблем теорії і методики професійної освіти. З цієї позиції професійна кваліфікація робочої сили виступає особливим видом товару. Ринкова економіка перетворює його в ефективний інструмент ринку праці і створення конкурентної робочої сили, що передбачає швидке повернення ресурсів, вкладених у професійну освіту, у навчання.

Для вирішення поставленого завдання у нашому дослідженні ми спрямували увагу на вивчення теоретичних засад і практичних аспектів підготовки у професійно-технічних закладах кваліфікованих робітників для автосервісу. Нами було встановлено, що наукові дослідження з проблем професійної підготовки безпосередньо категорії кваліфікованих робітників автотранспортної галузі представлені особливо обмежено:

- формування професійної компетентності молодих кваліфікованих робітників автомеханіків в системі початкової професійної освіти в умовах соціального партнерства;

- компетентнісно-орієнтована технологія підготовки конкурентноздатних спеціалістів для технічного обслуговування і ремонту автомобільного транспорту;

⁶⁶¹ Кунтыш В. Г. Развитие профессиональных качеств инженера педагога у студентов технического вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 – теория и история педагогики / Виктор Григорьевич Кунтыш. – Л., 1989. – 19 с.

⁶⁶² Ничкало Н. Г. Неперервна професійна освіта: міжнародний аспект / Н. Г. Ничкало // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: монографія / за ред. І. А. Зязюна. – К.: Віпол, 2000. – С. 58-79.

– формування дослідницьких умінь у процесі професійної освіти майбутніх робітників (на прикладі професії "автомеханік").

Аналіз цих та інших наукових досліджень з теорії і методики професійної освіти, в яких майбутні кваліфіковані робітники автотранспортної галузі характеризуються поряд з іншими профілями підготовки як респонденти педагогічних експериментів, переконує у наступному:

– особливості професійної підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу в основному стосуються питань, які розкривають аспекти змістовного спрямування такої підготовки, формування професійно значущих якостей, перспектив професійного розвитку в контексті прогресивного поступу автотранспортної галузі;

– загальні тенденції такої підготовки дозволяють виявити науково-теоретичні положення щодо оцінки стану, розвитку перспектив та реалізації професійної освіти, професійного навчання та професійного виховання у сучасних професійно-технічних навчальних закладах в умовах взаємодії професійно-технічної освіти і ринку праці.

Виходячи з цього, ми оцінювали актуальну наукову ситуацію передусім у контексті аналізу автосервісу в економічному вимірі, оскільки означена економічна галузь є замовником робітничих кадрів для роботи на підприємствах автосервісу і тим орієнтиром, який визначає зміст та особливості підготовки майбутніх кваліфікованих робітників автосервісу у професійно-технічних навчальних закладах.

Здійснений аналіз розвитку автотранспортної галузі у напрямі з'ясування його особливостей як сфери професійної діяльності, до якої має бути підготовлений сучасний кваліфікований робітник, дозволяє зробити висновки про ринок праці, що визначає вимоги до якості професійної підготовки робочого персоналу. Для автосервісу як ринку праці характерні ознаки:

– активізація дії закону взаємообумовленості попиту і пропозиції, яка на сучасному етапі виражається в непередбачуваності ринку праці, невідповідності попиту і пропозиції на робочу силу, посиленні вимог до якості професійної компетентності робітників і невдоволеності станом їх фактичної підготовки, відсутність системи направлення на роботу після закінчення професійно-технічного навчального закладу ставить випускника в ситуацію, що актуалізує його здатність досягати поставлених цілей щодо професійної реалізації за рахунок володіння методами вирішення значної кількості професійних задач;

– орієнтація підприємств автосервісу на прибуткову діяльність поєднана з більш жорсткими вимогами до робочого персоналу, а в контексті досліджуваної проблеми може бути охарактеризована як зниження інтересу щодо інвестицій у професійну підготовку кваліфікованих робітників у системі професійно-технічної освіти;

– розвиток ринку автосервісу як ринку міжнародного класу відповідно має знайти відображення у підготовці кваліфікованих робітників з потенційними можливостями а також адаптуватися на європейському ринку праці;

– постійний динамічний розвиток технічного обладнання та технологічних процесів у розвитку автотранспортної галузі потребує висококваліфікованої роботи персоналу його підприємств, що суттєво підвищує вимоги до рівня професійної підготовки кваліфікованих робітників;

– територіальний характер розвитку автосервісу як регіонального ринку праці зумовлює визначення підходів до вдосконалення регіональної системи професійної підготовки кваліфікованих робітників автосервісу;

– розвиток автосервісу у напрямах великомасштабних підприємств автосервісу і малих приватних СТО певним чином впливає на комплекс компетенцій, які пред'являє роботодавець до робітника. Відповідно на це має відреагувати і система професійної підготовки.

Більш детально зазначені важелі впливу ринку праці на професійну підготовку кваліфікованих робітників автосервісу знаходять відображення у таких положеннях.

Ринковий закон попиту і пропозиції, підвищення вимог до рівня послуг із задоволення потреб актуалізують важливість забезпечення умов щодо вчасного оновлення машин,

технологій, персоналу СТО. Здійснюючи послуги з технічного обслуговування та ремонту автомобілів, останні мають забезпечити всі види операцій у процесі задоволення потреб виробництва та клієнта – інформаційні, організаційні, технологічні.

Автосервісу як галузі, що безпосередньо пов'язана із задоволенням потреб людей щодо обслуговування автомобілів особливе потрібні кваліфіковані кадри. За даними, які наводить О. Марков на основі аналізу структури більш ніж 100 станцій технічного обслуговування автомобілів, найбільшу питому вагу мають кваліфіковані робітники (69,9%)⁶⁶³.

Узагальнена структура продуктивних робітників включає в себе наступні спеціальності (у відсотковому відношенні): слюсарі з ремонту автомобілів – 62,5%, рихтувальники – 6%, газоелектрозварювальники – 4,65%, муляри – 8,1%, слюсарі з паливної апаратури – 4,15%, вулканізатори – 1,2%, акумуляторщики – 0,7%, консервувальники виробів – 1,7%, мийники автомобілів – 4,65%, інші професії – 3,8%⁶⁶⁴.

Наведені дані є середньостатистичними і відображають реальну ситуацію, яка впливає на підготовку кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах. Ці фактори залежать від зовнішніх чинників: стану економіки у країні, кон'юнктури ринку праці, структури парку автомобілів (у тому числі й за віком), конкуренції, попиту та його структури, демографічної ситуації населення, рівня та особливостей його культури, законодавчої основи, технічного рівня суспільного виробництва.

Співвідношення кваліфікованих робітників за спеціальностями є умовним і не відображає такої пропорції на окремій СТО. Наприклад, спеціалізовані СТО з ремонту двигунів чи виконання малярних робіт мають робітників тільки вузьких професій, необхідних спеціальностей. Отже, постає питання, яким чином у професійно-технічних навчальних закладах потрібно планувати підготовку кваліфікованих робітників за окремими професіями? Співвідношення між фахівцями з вищою освітою та кваліфікованими робітниками на СТО в середньому воно становить 1: 0,6.

За ринкових умов спеціалізація кваліфікованих робітників більш ефективна, ніж їхня загальнотехнічна підготовка: саме вона визначає конкурентоспроможність підприємств автосервісу. Так, наприклад, підтримання в робочому стані обладнання, механізмів, апаратури, що потребує забезпечення поточного ремонту, міжремонтного обслуговування різноманітних типів обладнання можуть виконувати робітники з професій: слюсар-ремонтник, слюсар-електрик з ремонту електрообладнання, слюсар з КВПіА; виготовлення і підтримання в робочому стані технологічного оснащення, що потребує слюсарно-інструментальної роботи з виготовлення, ремонту і відновлення інструменту та пристосувань можуть виконати токар, фрезерувальник, токар-розточувальник, слюсар – інструментальник; для підготовки й удосконалення майбутнього виробництва затребувані робітники усіх професій експериментальних цехів, здатних до роботи із вдосконалення технологічних процесів, тощо.

Водночас моніторинг ринку праці у сфері автосервісу (малих приватних СТО) засвідчив, що роботодавці роблять ставку саме на широкопрофільну компетентність робітника, його обізнаність у нових виробничих технологіях.

Систематизуючи вимоги замовників (роботодавців) щодо готовності кваліфікованого робітника до виробничої діяльності на підприємствах автосервісу, ми дійшли висновку, що за змістом професійних знань та умінь, наприклад, слюсар з ремонту автомобілів *повинен знати*: правила розбирання, дефектації і ремонту деталей, вузлів, агрегатів і приладів, правила техніки безпеки життєдіяльності; будову та принципи роботи ремонтного устаткування, способи відновлення зношених деталей; технічні умови на випробування, регулювання і приймання вузлів, механізмів і устаткування після ремонту; допуски, посадки і класи точності; устрій і способи вживання спеціальних пристосувань і контрольно-вимірвальних інструментів.

⁶⁶³ Марков О. Д. Організація автосервісу / О. Д. Марков. – Львів: Оріяна Нова, 1998. – 332 с.

⁶⁶⁴ Там само.

Слюсар з ремонту автомобілів *повинен уміти*: проводити діагностику і профілактичний огляд автотранспортних засобів, виявляючи дефекти; вибраковувати деталі після розбирання і миття, виробляти при необхідності слюсарну обробку деталей, статичне балансування деталей і вузлів; виконувати роботи по розбиранню, ремонту, монтажу вузлів і механізмів автотранспортних засобів відповідно до ТУ заводу-виробника; виконувати роботи з установки, регулюванню і заміні запасних частин, агрегатів і устаткування згідно з оформленим нарядом-замовленням; усувати виявлені в ході діагностики дефекти і несправності; забезпечувати якість ведення робіт, вносити необхідні корективи до способів і методів налагодження.

Маляр-лакувальник автомобілів *повинен знати*: пристрій, конструктивні особливості, призначення автомобілів і причепів; технологію і методи фарбування; технічні характеристики, принципи роботи і правила експлуатації використовуваного для фарбування устаткування. Він повинен *уміти*: якісно виконувати роботи з виготовлення і фарбування деталей автомобіля.

Рихтувальник *повинен знати*: технологію і методи правки під фарбування облицювальних деталей і вузлів кузовів вантажних, легкових автомобілів і автобусів; способи виявлення і виправлення дефектів, способи відновлення ремонту; обладнання ділянки і правила його технічної експлуатації; будову, правила налагодження інструменту для правки нагрівальних приладів, газових пальників і правила їх регулювання в процесі роботи; марки, властивості рихтувальних паст. *Повинен уміти*: відповідно до наряду-замовлення проводити діагностику дефектів автомобіля, встановлювати автомобіль на підйомник, визначати геометрію кузова; визначати перекося отворів та ліквідувати їх дефекти; визначати дефекти кузовних деталей; замінювати або виконувати рихтування окремих елементів кузова; передавати автомобіль після закінчення рихтувальних робіт замовникові; після фарбування здійснювати монтаж деталей автомобіля; виконувати перелік робіт з рихтування автомобіля згідно з нарядом-замовленням.

Окрім того роботодавці ставлять обов'язковою умовою для робітників їх готовність: по-перше, дотримуватись правил і норм охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії і протипожежного захисту; реалізовувати місію, фірмові стандарти, бізнес-план підприємства; брати участь у роботах по впровадженню прогресивних методів ремонту і відновлення устаткування, заходів щодо збільшення термінів служби устаткування; по-друге, чітко виконувати правила і стандарти, встановлені підприємством щодо взаємодії з клієнтами; запобігати появі конфліктних питань з клієнтами підприємства, прагнучи у всіх випадках задовольняти вимоги клієнтів і зберігати у них доброзичливе ставлення до підприємства.

У психолого-педагогічній літературі з проблем професійної підготовки реалізація комплексу представлених роботодавцями вимог до професійної готовності кваліфікованих робітників автотранспортної галузі знайшла втілення в обґрунтуванні компетентнісного підходу до такої підготовки. За переконанням О. Птицина⁶⁶⁵ компетентнісно – орієнтований підхід у професійній підготовці передбачає оволодіння випускниками здатностями і навичками, які необхідні майбутньому фахівцю для ефективного виконання професійних функцій на робочому місці. Для професійно-технічної освіти вчений формулює таку мету згідно з компетентнісним підходом готувати фахівців, які уміють працювати з виробничими процесами .

Сутність компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх робітників СТО автомобілів або автотранспортних підприємств з метою їх повноцінного розвитку, на нашу думку базується на тій позиції, що компетентність передбачає, окрім технологічної

⁶⁶⁵ Птицын А. Э. Моделирование компетентностно-ориентированной подготовки специалистов для автомобильного транспорта / А. Э. Птицын // Сб. Теория и методика профессионально-педагогического образования: сб. науч. тр. / Самарский гос. ун-т подготовки педагогических кадров. – Самара: СГППК, 2003. – С. 164-169.

підготовки, цілу низку інших компонентів, які мають, головним чином, надпрофесійний характер і водночас мають важливе значення для особистості майбутнього фахівця.

Обґрунтовуючи доцільність реалізації компетентнісного підходу у практиці підготовки досліджуваної категорії працівників, автор стверджує, що це дозволить:

- сконцентрувати увагу на формуванні творчого потенціалу випускників ТПНЗ;
- побудувати модель випереджувальної підготовки фахівців СТО автомобілів і автотранспортних підприємств з урахуванням нових підходів до проектування змісту професійної освіти, професійного навчання та виховання в ПТНЗ;
- розробити технологічні процедури для досягнення гарантованого результату у процесі професійної підготовки майбутніх робітників автосервісу;
- реально розв'язати протиріччя між потребою моніторингу готовності особистості кваліфікованого робітника до професійної діяльності в системі СТО і ремонту автомобілів і відсутністю розроблених методик системної діагностики навчального процесу.

Дослідження проблеми підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу в ПТНЗ у педагогічній науці з позицій компетентнісного підходу дозволяє стверджувати про взаємообумовленість понять готовності майбутніх кваліфікованих робітників до виробничої діяльності на підприємствах автосервісу і компетентності. Установлення характеру такої взаємообумовленості визнається нами як одна із особливих тенденцій у професійній підготовці кваліфікованих робітників автосервісу.

Для цього ми вважали за доцільне ґрунтовно розглянути праці науковців з проблеми компетентнісного підходу. Слушно зауважив М. Нагач про те, що компетентнісний підхід стає останнім часом все більш поширеним в освітній практиці, реалізованої як державами, так і впливовими міжнародними організаціями. Його реалізація спрямована на підсилення практичної орієнтації освіти, оскільки в його контексті підкреслюється значення не лише вмінь та навичок, а також досвіду людини та її особистісних якостей⁶⁶⁶.

Різні аспекти цієї проблеми стали предметом наукових досліджень В. Байденко⁶⁶⁷, Н. Бібік⁶⁶⁸, Г. Ващенко⁶⁶⁹, О. Локшина⁶⁷⁰, О. Овчарук⁶⁷¹, Н. Нагорна⁶⁷², Л. Парашенко⁶⁷³, В. Паржницький⁶⁷⁴, О. Пометун⁶⁷⁵, В. Радкевич⁶⁷⁶, Н. Самойленко⁶⁷⁷, В. Химинець⁶⁷⁸.

⁶⁶⁶ Нагач М. В. Підготовка майбутніх учителів у школах професійного розвитку в США: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / М. В. Нагач. – К., 2008. – 21 с.

⁶⁶⁷ Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы) / В. И. Байденко. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

⁶⁶⁸ Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. М. Бібік // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 47-52.

⁶⁶⁹ Безверхов П. А. Автобизнес. Тенденции. Скрытые резервы "Тойоты".

⁶⁷⁰ Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: [ред. О. В. Овчарук]. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.

⁶⁷¹ Там само.

⁶⁷² Нагорна Н. В. Формування у студентів понять компетентності й компетенції / Н. В. Нагорна // Виховання і культура. – 2007. – № 1 / 2 – С. 11-12.

⁶⁷³ Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: [ред. О.В. Овчарук]. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.

⁶⁷⁴ Паржницький В. В. Модернізація професійно-технічних навчальних закладів – передумова входження до єдиного освітнього європейського простору / В. В. Паржницький // Професійна освіта: наук.-метод. зб./ ППОД АПН, НМУ ПТО у Хмельницькій обл. – Хмельницький, 2003. – № 1-2. – С. 111-117.

⁶⁷⁵ Пометун О. І. Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті / О. І. Пометун // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики; під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 66-72.

⁶⁷⁶ Радкевич В. О. Інноваційна діяльність педагогів професійної школи у підготовці кваліфікованих робітників // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. / Ін-т педагогіки і психології професійної освіти АПН; Вінницький держ. ун-т Михайла Коцюбинського. – Вип. 4. – К.; Вінниця, 2004. – С. 87- 93.

Аналіз теоретичних положень, викладених у наукових дослідженнях, доводить, що науковці багатоаспектно аналізують компетентнісний підхід, проте важливою для розв'язання проблеми підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу у ПТНЗ є думка про зорієнтованість професійної освіти на розвиток системного комплексу умінь, смислових орієнтацій, адаптаційних можливостей, досвіду і способів трансформаційної діяльності з отриманням конкретного продукту.

На думку Н. Бібік, таке розуміння компетентнісного підходу актуалізує необхідність переходу в навчанні "з процесу на результат в діяльнісному вимірі, забезпечення спроможності випускника відповідати новим запитам ринку, мати відповідний потенціал для практичного розв'язання життєвих проблем, пошуку свого "Я" у професії"⁶⁷⁹.

Важливою для нашого дослідження є думка Н. Нагорної про те, що компетентнісний підхід ставить на перше місце не проінформованість учня, а уміння розв'язувати проблеми, що виникають у пізнавальній, технологічній і та інших видах діяльності, у сферах етичних, соціальних, правових, професійних, особистих взаємовідносин. Це в свою чергу орієнтує на такий вид змісту освіти, який не зводиться до знаннєво-орієнтованого характеру, а передбачає цілісний досвід вирішення життєвих і професійних проблем, виконання професійно важливих функцій, соціальних ролей, професійно визначених дій та операцій⁶⁸⁰.

О. Пометун розглядає компетентність як спеціальним шляхом структурована сукупність знань, умінь, навичок, спроможностей й ставлень, що дозволяють майбутньому фахівцю визначати, тобто ідентифікувати і розв'язувати незалежно від контексту проблеми, що є характерними для певного напрямку професійної діяльності⁶⁸¹.

Для визначення змісту поняття "готовність майбутніх кваліфікованих робітників до виробничої діяльності на підприємствах автосервісу", на нашу думку конструктивним є твердження В. Химинець про те, що вміє працювати той, хто усвідомлює мету своєї діяльності, мотивований до її ефективної реалізації, вміє організувати свою власну діяльність, вміє відібрати потрібні знання, працює за обґрунтованим планом, який веде до поставленої мети, вміє здійснювати моніторинг і самоконтроль здійснюваної діяльності, свідомо ставиться до своєї діяльності і прагне до її вдосконалення⁶⁸².

Логічною є основна умова підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу у ПТНЗ згідно з компетентнісним підходом реалізація в освіті потребує не тільки науково-теоретичного осмислення, а й ефективного методичного забезпечення освітнього процесу. За обґрунтованим твердженням

В. Радкевич, компетентнісний підхід до професійної освіти закладає основи того, що вона має спрямовуватися на якісну і випереджувальну професійну підготовку робітничих кадрів, а також ґрунтуватися на впровадженні у навчально-виробничий процес інновацій з урахуванням потреб ринку праці, гнучкості і здатності до змін у структурі актуальних професій, вимог до підвищення рівня методологічної, методичної і технологічної культури педагогів професійного навчання⁶⁸³.

⁶⁷⁷ Самойленко Н. Ю. Розвиток методичної компетентності майстрів виробничого навчання професійно-технічних навчальних закладів: метод. реком. / Н. Ю. Самойленко. – Суми: Вінниченко М. Д., Литовченко Є. Б., 2012. – 70 с.

⁶⁷⁸ Химинець В. Компетентнісний підхід до професійного розвитку вчителя.

⁶⁷⁹ Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. М. Бібік // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С.47-52.

⁶⁸⁰ Нагорна Н. В. Формування у студентів понять компетентності й компетенції / Н. В. Нагорна // Виховання і культура. – 2007. – № 1 / 2 – С. 11-12.

⁶⁸¹ Пометун О. І Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті / О. І. Пометун // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики; під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 66-72.

⁶⁸² Химинець В. Компетентнісний підхід до професійного розвитку вчителя.

⁶⁸³ Радкевич В. О. Інноваційна діяльність педагогів професійної школи у підготовці кваліфікованих робітників // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія,

У працях В. Паржницького наголошується, що якісна професійно компетентна підготовка вимагає вирішення комплексу конструктивно-прогностичних, організаційно-діяльнісних, аналітико-рефлексивних, корекційно-регулюючих, оцінно-інформаційних завдань. Для ПТНЗ це стосується підвищення якості підготовки робітників як з погляду оволодіння ними високим рівнем фахових компетенцій, так і сформованості особистісних якостей, важливих у виробничій сфері та у суспільстві взагалі⁶⁸⁴.

Характеризуючи автосервіс з точки зору ринку праці для майбутніх кваліфікованих робітників важливо зазначити той факт, що суттєві ускладнення конструкцій сучасних автомобілів підвищує і вимоги до якості їх технічного обслуговування, ремонту. Останнє стає фактично неможливим без дорогого складного обладнання, приладів та інструментів.

Механізми і обладнання, які використовуються сьогодні на сучасних СТО автомобілів і авторемонтних підприємствах, значною мірою ґрунтуються на широкому використанні електроніки, на результатах досліджень у сфері фундаментальних наук, високих технологій обробки матеріалів і збирання автомобільних вузлів підвищеної надійності. До підготовки технічного персоналу такі підприємства ставлять вимогу щодо їх готовності працювати на сучасному технологічному і діагностичному обладнанні, використовувати пристрої та інструменти для виконання високоякісного обслуговування і ремонту вітчизняних та зарубіжних автомобілів. Можливість здійснити таку підготовку у ПТНЗ ускладнена, так як матеріально-технічна база училищ у переважно не відповідає достатньому рівню модернізації виробництва.

Виникає потреба у налагодженні ефективного соціального партнерства з регіональними підприємствами автосервісу з метою підвищення якості підготовки кваліфікованих робітників (наприклад, автомеханіків) для автосервісу у системі професійно-технічної освіти.

Концептуальне, методологічне, науково-методичне, практичне розв'язання означеної проблеми у системі ПТО вважаються нами як одна із важливих особливостей професійної підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу в умовах ринку праці. Сутність її полягає:

– у виявленні основних елементів регіонального ринку праці і послуг професійної освіти на основі ступеня відповідальності системи професійної підготовки учнів до майбутньої виробничої діяльності на підприємствах автосервісу у структурі і динаміці автотранспортного ринку праці;

– в обґрунтуванні форм, методів і способів активізації освітніх процесів вдосконалення регіональної системи професійної підготовки кваліфікованих робітників автосервісу з урахуванням ринку праці у регіонах;

– у важливості здійснювати підготовку майбутніх робітників автосервісу на методологічних засадах з метою формування збалансованої моделі взаємодії системи професійно-технічної освіти і ринку праці в регіонах⁶⁸⁵.

Теоретичний аналіз наукових праць з проблем професійної підготовки фахівців в умовах розвитку ринку праці засвідчив багатоаспектність досліджень:

– формування конкурентоздатної особистості в умовах полікультурного середовища ліцею (В. Новікова⁶⁸⁶);

досвід, проблеми: зб. наук. пр. / Ін-т педагогіки і психології професійної освіти АПН; Вінницький держ. ун-т Михайла Коцюбинського. – Вип. 4. – К.; Вінниця, 2004. – С. 87-93.

⁶⁸⁴ Паржницький В. В. Модернізація професійно-технічних навчальних закладів – передумова входження до єдиного освітнього європейського простору / В. В. Паржницький // Професійна освіта: наук.-метод. зб./ ПООД АПН, НМУ ПТО у Хмельницькій обл. – Хмельницький, 2003. – № 1-2. – С. 111-117.

⁶⁸⁵ Кремень В. Г. Філософія управління: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. Г. Кремень, С. М. Пазиніч, О. С. Пономарьов. – вид. 2-ге, доповн. і переробл. – Х.: НТУ "ХП", 2008. – 521 с.

⁶⁸⁶ Новікова Л. А. Поликультурное образование учащихся учреждений начального профессионального образования: содержание и методика организации / Л. А. Новікова // Российские модели, образования и их интеграция в мировое образовательное пространство: прошлое настоящее: труды IV Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием; ЮТИ ТПУ: – Юрга: Изд. ТПУ, 2006. – С. 289-293.

- компетентнісно-орієнтована технологія підготовки конкурентоздатних спеціалістів для технічного обслуговування автомобілів і ремонту автомобільного транспорту (О. Птіцин⁶⁸⁷);
- технологія підготовки конкурентоздатних випускників середньої професійної освіти (М. Ємельянова⁶⁸⁸);
- формування професійної компетентності молодих кваліфікованих робітників автомеханіків у системі початкової професійної освіти (І. Мухров⁶⁸⁹);
- формування дослідницьких умінь у процесі професійного навчання майбутніх робітників (на прикладі автомеханіків) (В. Векленко⁶⁹⁰);
- управління відкритою соціальною взаємодією як фактор якості професійної освіти в системі середньої професійної освіти (І. Любин⁶⁹¹);
- контроль як засіб оцінки якості підготовки фахівців у системі початкової і середньої професійної освіти (А. Саховський⁶⁹²);
- компетентність як якість конкурентоздатної особистості фахівця (С. Хазова⁶⁹³);
- диференційоване навчання як умова підготовки конкурентоздатного фахівця в системі середньої професійної освіти (З. Абасов⁶⁹⁴) та ін.

На основі аналізу цих досліджень, на нашу думку, варто акцентувати на специфічній особливості підготовки учнів ПТНЗ до професійної діяльності на підприємствах автосервісу конкурентоспроможності.

Про попит на конкурентоспроможних кваліфікованих робітників свідчать оголошення про вакантні посади, рекомендаційні документи з підготовки кваліфікованих робітників, журнали, газети. Важливість такої професійної складової, як конкурентоспроможність, усвідомлюють як ті, хто навчає робітників, так і ті, хто має потребу в робітничих кадрах.

Аналіз результатів теоретичних досліджень засвідчив, що зміст "конкурентоспроможність кваліфікованого робітника" в теорії і методиці професійної освіти базується більшою мірою на стихійному розумінні цього поняття, ніж на глибокому усвідомленні конкретного змісту цієї характеристики для робітника, виробнича діяльність якого реалізується в ринкових умовах.

Останнім часом вживання поняття *конкурентоспроможність* поширюється на сферу професійно-технічної освіти. Таким чином, це поняття перетворюється у педагогічну дефініцію, яка вважається однією з важливих характеристик сучасного кваліфікованого робітника, яку необхідно розвивати педагогічними засобами.

⁶⁸⁷ Птіцин А. Э. Моделирование компетентностно-ориентированной подготовки специалистов для автомобильного транспорта / А. Э. Птіцин // Сб. Теория и методика профессионально-педагогического образования: сб. науч. тр. / Самарский гос. ун-т подготовки педагогических кадров. – Самара: СГППК, 2003. – С. 164-169.

⁶⁸⁸ Емельянова М. С. Конкурентоспособность выпускника и учебного заведения как цель общего среднего профессионального образовательного учреждения / М. С. Емельянова // Педагогика: семья – школа – общество / под общ. ред. проф. О. И. Кирикова. – Воронеж: ВГПУ, 2008. – С. 39-49.

⁶⁸⁹ Мухров И. С. Формирование профессиональной компетентности молодых квалифицированных рабочих автомехаников в системе начального профессионального образования в условиях социального партнерства: автореф. дисс. на соискание учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования; Илья Сергеевич Мухров. – 2012. – 23 с.

⁶⁹⁰ Векленко В. Н. Формирование исследовательских умений в процессе профессионального обучения будущих рабочих: на примере профессии автомеханик: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Векленко Владимир Николаевич; [Моск. гос. обл. ун-т]. – М., 2010. – 185 с.

⁶⁹¹ Любин И. Н. Роль социального взаимодействия в повышении качества подготовки профессионально-педагогических кадров // Кулагинские чтения: VI Всерос. науч.-практ. конф. 30 нояб. – 1 дек. 2006 г. – Чита: ЧитГУ, 2006. – С. 156-162.

⁶⁹² Саховский А. М. Система управления качеством образовательного процесса / А. М. Саховський // Профессиональное образование. – 2002. – № 11. – С. 4-9.

⁶⁹³ Хазова С. А. Развитие конкурентоспособности специалистов по физической культуре и спорту в процессе профессиональной подготовки: монография / С. А. Хазова. – Майкоп, 2011. – 206 с.

⁶⁹⁴ Абасов З. А. Дифференциация навчання: сутність та форми / З. А. Абасов // Директор школи. – 1999. – № 8. – С. 61-65.

Аналіз дефініції "конкурентоспроможність" здійснювався через її розуміння як похідного від понять "конкуренція", "конкурент". У словниках зазначені терміни тлумачаться таким чином:

- конкуренція – суперництво, боротьба за досягнення більших пільг, переваг⁶⁹⁵;
- конкуренція – закон товарного виробництва, що відображає механізм суперництва виробників, який зумовлено протиріччям їх інтересів у сфері виробничо-збутової і торгівельної діяльності⁶⁹⁶;
- конкуренція – (від лат. *concurrentia* зіткнутися) змагання між виробниками (продавцями) товарів, а в загальному випадку між будь-якими економічними, ринковими суб'єктами; боротьба за ринки збуту з метою отримання високих доходів, прибутків⁶⁹⁷;
- конкуренція – (фр. *concurrance*, від лат. *concurrere* – бігти разом) здобування, суперництво декількох купців відносно продажу одних і тих самих товарів⁶⁹⁸;
- конкуренція – централізоване планування, що здійснюється множиною самостійних індивідів (К. Сьюелл)⁶⁹⁹;
- конкуренція забезпечує найкращу якість товарів і розвиває найгірші якості людей (Девід Сарнофф)⁷⁰⁰;
- конкуренція – (пізньолатинське *concurrentia*, від *concurrere* зіштовхуватися) суперництво, змагання людей, груп, організацій у досягненні схожих цілей, кращих результатів у певній суспільно-економічній сфері;
- конкуренція суттєва риса різних видів діяльності⁷⁰¹;
- конкуренція – боротьба, суперництво, змагання, протиборство⁷⁰²;
- конкуренція – (в екології) ситуація, за якої два або більше організми (групи організмів) змушені користуватись одними і тими самими, причому обмеженими, ресурсами⁷⁰³.

Похідним від поняття "конкуренція" є поняття "конкурент". Аналіз змісту останнього поняття за словниками⁷⁰⁴ засвідчує, що найбільш загально трактують це поняття як притаманну людині або угрупованню людей характеристику, що відображає мотив її діяльності, мету, зміст.

Змістовно таку характеристику, на наш думку, розкривають наступні тлумачення: конкуренти (від лат. *concurrēns* – той, що змагається – фізичні або юридичні особи, які створюють один одному конкуренцію у досягненні співпадаючих цілей, у прагненні мати такі самі ресурси, блага, займати переважаючі позиції на ринку; конкурент – особа, угруповання людей, фірма або підприємство, що стають суперниками на певному поприщі з іншим (іншими), мають власні специфічні інтереси у спільній сфері діяльності і здійснюють її відповідно до своїх інтересів⁷⁰⁵.

⁶⁹⁵ Кудикіна Н. В. Конкурентоспроможність як фактор переваги майбутніх кваліфікованих робітників у працевлаштуванні // Актуальні проблеми професійної орієнтації та професійного навчання: зб. наук. пр. III Всеукр. наук.-практ. конф. / [упоряд.: Миропольська М. А., Купченко Л. М., Алексеєва А. В., Савченко Н. В.]. – К.: ІПК ДСЗУ, 2008. – С. 27-35.

⁶⁹⁶ Філософський енциклопедичний словник. Довідкове видання / За ред. В. І. Шинкарука. – К.: Абрис, 2002. – 742 с.

⁶⁹⁷ Шнипко О. С. Національна конкурентоспроможність: сутність, проблеми, механізми реалізації / Шнипко Оксана Сергіївна. – К.: Наук. думка, 2003. – 334 с.

⁶⁹⁸ Словарь терминов антикризисного управления.

⁶⁹⁹ Сьюелл К., Браун П. Клиенты на всю жизнь / Пер. с англ. / Сьюелл К., Браун П. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2005. – 192 с.

⁷⁰⁰ Філософський енциклопедичний словник. Довідкове видання / За ред. В. І. Шинкарука. – К.: Абрис, 2002. – 742 с.

⁷⁰¹ Економічна енциклопедія: у 3 т. Т. 1. – К.: Академія, 2000-2002. – 266 с.

⁷⁰² Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. Т. 1. – Львів: Світ, 2005-2006. – 1184 с.

⁷⁰³ Леднев В. С. Содержание образования: учеб. пособ. / В. С. Леднев. – М.: Высш. шк., 1989. – 360 с.

⁷⁰⁴ Словарь терминов антикризисного управления.

Словник-довідник з професійної педагогіки / [за ред. А. В. Семенової]. – Одеса: Пальміра, 2006. – 364 с.

⁷⁰⁵ Управління людськими ресурсами: понятійно-термінологічний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. Г. В. Фокіна, В. О. Антоноука, М. Ф. Головатого. – К.: МАУП, 2006. – 496 с.

Аналіз значної кількості дефінітивних характеристик досліджуваного поняття дозволяє зробити певні висновки.

По-перше, дефініція "конкурентоспроможність робітника" характеризує поведінку суб'єктів підприємств автосервісу з позиції впливу ринкових механізмів на їх взаємодію.

По-друге, їх тлумачення вказують на спільність інтересів суб'єктів у спільній сфері діяльності.

По-третє, оптимізуючим механізмом активності суб'єктів стає змагання, боротьба.

По-четверте, активність суб'єктів спрямована на досягнення певних переваг порівняно з іншими суб'єктами ринку праці.

Ці узагальнення дозволяють розглянути поняття конкурентоспроможності, з одного боку, як феномен реагування певного об'єкта (або знеособленого суб'єкта) на соціально-економічну ситуацію відповідно до своїх економічних потреб, а з іншого – як особистісну характеристику суб'єкта, що дозволяють йому оптимально досягати поставлених цілей у конкурентному середовищі. Різні джерела⁷⁰⁶ дають можливість більш детально пояснити досліджувану категорію відповідно до змістовного наповнення діяльності суб'єкта.

Термінологічне тлумачення поняття "конкурентоспроможність" розкрито у словниках наступним чином:

– конкурентоспроможність – здатність певного об'єкта перевершити конкурентів в заданих умовах; конкурентноздатність (товару) – порівняльна характеристика споживацьких і вартісних параметрів даного товару відносно товару конкурента⁷⁰⁷;

– конкурентоспроможність (рос. конкурентоспособность товара) – сукупна спроможність (здатність) товару витримати конкуренцію порівняно з іншими товарами на певному регіональному чи товарному ринку, мати попит і бути реалізованим та принести власникові прибуток. Вона визначається властивостями товару задовольняти потреби споживачів, а також рівнем цін, їх співвідношенням із собівартістю і з середніми конкурентними ринковими цінами, а також престижністю (іміджем) виробника, торгової марки тощо⁷⁰⁸;

– конкурентоспроможність – повнота задоволення сукупних вимог ринку до продукції, що забезпечує підприємцю отримання прибутку⁷⁰⁹.

Наведені характеристики досліджуваних понять стосуються конкурентоспроможності як економічного явища і, відповідно, безпосередньо можуть використовуватись у дослідженні процесу підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу.

⁷⁰⁶ Бондаренко С. А. Формирование профессиональной готовности конкурентоспособного специалиста // Модернизация высшей школы: обеспечение качества профессионального образования: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Барнаул: ААЭП, 2004. – Ч. 1. – 188 с.

Гоменюк Д. В. Методологічне забезпечення дослідження проблеми підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу: середовищний підхід / Дмитро Гоменюк // Молодь і ринок. – 2009. – № 8 (55). – С. 23-28.

Гоменюк Д. В. Теоретичне обґрунтування процесу професійного самоутвердження майбутніх кваліфікованих робітників автосервісу // Д. В. Гоменюк // Педагогічний альманах: зб. наук. праць / [редкол.: В. В. Кузьменко (голова)]. – Херсон: РІПО, 2011. – Вип. 9. – С. 108-115.

Должанський І. З. Конкурентоспроможність підприємства: навч. посібн. / Должанський І. З., Загорна Т. О. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.

Основы рыночной экономики Украины [Текст]: учеб. пособ. / В. В. Селезнев. – 2-е изд., доп. и перераб. – К.: А.С.К., 2002. – 655 с.

Профессиональные стандарты как основа подготовки конкурентоспособных работников: [метод. пособ. / М. В. Привезенцев, О. Н. Олейникова, А. А. Муравьева и др.]. – М.: Альфа – М, 2007. – 160 с.

Савченко І. М. Актуальні проблеми реформування професійно-технічної освіти в контексті європейської інтеграції / І. М. Савченко // Постметодика. – 2007. – № 1 (72). – С. 19-23.

Чугаев К. А. Социальное партнёрство как условие обеспечения качества начального профессионального образования: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Чугаев Константин Анатольевич. – Новосибирск, 2009. – 181 с.

⁷⁰⁷ Словарь терминов антикризисного управления.

⁷⁰⁸ Управління людськими ресурсами: понятійно-термінологічний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. Г. В. Фокіна, В. О. Антоноука, М. Ф. Головатого. – К.: МАУП, 2006. – 496 с.

⁷⁰⁹ Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. Т. 1. – Львів: Світ, 2005-2006. – 1184 с.

Водночас аналіз психолого-педагогічної літератури (Н. Кузьміна⁷¹⁰, Є. Зеєр⁷¹¹, В. Кунтиш⁷¹² та ін.) засвідчив, що існує чимало досліджень, автори яких, обґрунтовуючи зміст професійно значущих якостей фахівців, акцентують на конкурентоспроможності. Причому в сучасних умовах становлення і розвитку ринкового соціально-економічного суспільства у нашій країні проблема підготовки конкурентоспроможного фахівця з набором необхідних до економічної діяльності професійно значущих якостей, набуває все більшої актуальності⁷¹³.

Натомість поняття "конкурентоспроможний кваліфікований робітник" як соціального замовлення у ПТНЗ фактично на педагогічному рівні не розкрито.

Якщо за основу взяти формальне поєднання змісту включених понять досліджуваного термінологічного словосполучення, тобто "конкурентоспроможний" і "кваліфікований робітник", то, з одного боку, маємо ототожнити людину як фахівця з товаром на ринку праці, а ПТНЗ, так би мовити, є освітньою установою по створенню такого товару. Але ж покупця приваблює товар, який характеризується максимально якісними показниками та максимально низькою ціною. За такою логікою "далеко можна зайти" у нівельованні особистості на полі його професійної реалізації. Нажаль сьогодні у далеко недосконалому ринковому середовищі частішають ситуації свідомого чи підсвідомого негативного соціально-економічного тиску на людину-працівника щодо зниження вартості його професійних послуг та знецінення особистісних якостей.

Поєднання понять "конкурентоспроможність" і "кваліфікований робітник" передбачає якість підготовки особистості кваліфікованого робітника, що дозволяє йому перемогти, перевершити конкурентів у жорстких ринкових умовах з метою досягнення особистих доходів та отримання прибутку підприємства. У такому вигляді змістове наповнення конкурентоспроможності робітника прямо пропорційно залежить від ринкових умов. Часто ці умови детермінують ментальність інтересу, що спонукає до виявлення неморальних рис людини. Створена такими умовами конкуренція, за справедливим твердженням Д. Сарноффа⁷¹⁴, забезпечує найкращу якість товарів, але розвиває найгірші якості людей. Отже, на нашу думку, до осмислення такого феномену як "конкурентоспроможний кваліфікований робітник" потрібно підходити дуже виважено.

Останнім часом вживання поняття *конкурентоспроможність* поширюється у сфері професійно-технічної освіти. У такий спосіб це поняття перетворюється у педагогічну дефініцію. Вона вважається однією з важливих характеристик сучасного кваліфікованого робітника, яку необхідно розвивати педагогічними засобами.

У контексті аналізу процесу підготовки конкурентоспроможності кваліфікованих робітників доцільно акцентувати увагу на положеннях Н. Ничкало, які полягають у тому, що ринок праці доцільно розглядати не тільки як економічну, а передусім як педагогічну категорію; ринок праці як економічна категорія є виразом певних відносин між попитом і пропозицією робочої сили; зайнятість і безробіття – найбільш важливі показники використання людських ресурсів, стану економіки в цілому⁷¹⁵.

⁷¹⁰ Кузьміна Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища / Нина Васильевна Кузьмина. – М.: Высш. шк., 1989. – 156 с.

⁷¹¹ Зеєр Э. Ф. Психология профессий: учеб. пособ. для студ. вузов / Эвальд Фридрихович Зеєр. – М.: Академический проект; Фонд Мир; 2008. – 336 с.

⁷¹² Кунтыш В. Г. Развитие профессиональных качеств инженера педагога у студентов технического вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 – теория и история педагогики / Виктор Григорьевич Кунтыш. – Л., 1989. – 19 с.

⁷¹³ Концепція Державної цільової програми розвитку професійно-технічної освіти на 2011-2015 роки // Проф.-техн. освіта. – 2010. – № 3. – С. 5-6.

⁷¹⁴ Основы рыночной экономики Украины [Текст]: учеб. пособ. / В. В. Селезнев. – 2-е изд., доп. и перераб. – К.: А.С.К., 2002. – 655 с.

⁷¹⁵ Ничкало Н. Г. Державним стандартам професійно-технічної освіти – наукове обґрунтування / Н.Г. Ничкало // Матеріали наук.-практ. конф. Науково-теоретичні і методичні засади конструювання змісту професійної освіти: матеріали наук.-практ. конф., травень 1998р. м. Вінниця.; Инст. педагогіки і психології професійної освіти. – Вінниця, 1998. – Ч. 1. – С. 154-160.

Розглядаючи ринок праці як педагогічну категорію, вітчизняний вчений наголошує, що динаміка змін на ринку праці впливає на розвиток системи професійної освіти, на її модернізацію й відповідно на якість підготовки виробничого персоналу; ринок праці, створений людьми, вдосконалюється й розвивається ними. Ось чому такі дефініції, як "ринок", "конкурентоздатність", мають бути "олюдненими". Вони потребують розгляду в тісному зв'язку з людиною, з розвитком її творчого потенціалу, її вихованням і навчанням, її трудовою діяльністю, неперервною освітою впродовж життя. Серед найважливіших соціально-економічних умов функціонування ринку робочої сили учені-економісти виділяють вільне обрання людиною виду діяльності та конкурентоспроможність працівника.

Аналіз літератури дозволив сформулювати дефініцію "конкурентоспроможність робітника". Це його системна якісна характеристика, що виявляється у спроможності успішно витримувати конкуренцію на ринку праці порівняно з іншими робітниками аналогічного профілю і рівня кваліфікації. Основою конкурентоспроможності кваліфікованого робітника є його висока професійна готовність до виробничої діяльності на підприємствах конкретної галузі економіки України⁷¹⁶.

Конкурентоспроможному робітнику властиві такі характеристики:

- доцільні ціннісні орієнтації; позитивна мотивація (чітко визначений професійний інтерес);
- цілеспрямованість;
- ґрунтовні професійні знання; значний інтелектуальний потенціал;
- міцні уміння і навички, які він може гнучко застосовувати у динамічно змінюваних умовах виробництва;
- відкритість до застосування у виробничій діяльності інноваційних виробничих технологій;
- здатність забезпечувати високу якість кінцевого продукту праці; відповідальність щодо процесуального компоненту і здобутого результату виробничої діяльності;
- адекватна самооцінка власної виробничої діяльності; наполегливість у досягненні мети діяльності;
- креативність;
- ініціативність;
- здатність виявляти необхідні вольові зусилля для досягнення поставленої мети; уміння контролювати й корегувати власний емоційний стан, досягати емоційної рівноваженості;
- прагнення до підвищення кваліфікації і постійного професійного самовдосконалення; самопрезентабельність;
- власна гідність.

До особистісних якостей конкурентоспроможного фахівця дослідники крім того, відносять: розвинуту інтуїцію, стійкість до стресу, рефлексивність, швидкість реакції, спостережливість, критичність мислення, комунікабельність, здатність до імпровізації, готовність до ризику тощо⁷¹⁷.

Важливим для нашого дослідження є праці науковців, у яких поєднуються теоретичні підходи до осмислення формування конкурентоздатної особистості фахівця в освітньому закладі в контексті компетентнісної парадигми професійної освіти⁷¹⁸. Ми погоджуємось з

⁷¹⁶ Козырева О.А. Обучение как феномен моделирования и практики: монография / О. А. Козырева. – Кемерово: КРИПКИПРО, 2011. – 363 с.

⁷¹⁷ Котлер Ф. Маркетинг і менеджмент: експрес-курс / Ф. Котлер. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.

⁷¹⁸ Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы) / В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. М. Бібік // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 47-52.

їхньою точкою зору щодо виокремлення у складі конкурентоздатності таких компетентностей. як: компетентність у самостійній організації пізнавальної діяльності, компетентність у сфері соціально-трудової діяльності (у тому числі уміння аналізувати ситуацію на ринку праці, ринку освітніх послуг, самооцінки власного потенціалу щодо професійного розвитку, самореалізації в діючій системі професійно орієнтованого ринку праці, тощо).

В "Енциклопедії освіти" конкурентоспроможність працівника корелює з поняттям "якість професійної освіти"⁷¹⁹. Основним шляхом формування конкурентоспроможного кваліфікованого робітника у ПТНЗ є забезпечення якості професійної підготовки учня ПТНЗ. Результати проведеного моніторингу автосервісу як ринку праці та їх переведення у педагогічну площину професійної підготовки кваліфікованих робітників автосервісу у ПТНЗ дозволяє нам дійти наступних висновків.

Система професійної підготовки кваліфікованих робітників автосервісу в умовах ринку праці обумовлена соціальним та особистісним запитом на якість такої підготовки.

Посилення соціального запиту на підготовку кваліфікованого робітника в контексті конкурентного професійного середовища актуалізує парадигмальність методологічних підходів до реалізації таких запитів:

- діяльнісного (готовність до виробничої діяльності);
- компетентнісного (готовність на рівні компетентного виконання професійної діяльності);
- особистісно орієнтованого (готовність забезпечує конкурентоспроможність особистості у професійній самореалізації в діючому конкурентному середовищі);
- системного (готовність на основі професійної освіти, професійного навчання, професійного виховання).

В оцінці якості професійної підготовки кваліфікованих робітників автосервісу в умовах ринку праці центральним поняттям є – готовність до професійної діяльності.

Реалії взаємодії попиту і пропозицій автотранспортного ринку праці вказують на наявні протиріччя: між вимогами роботодавців до рівня професійної готовності робітничих кадрів і фактичним її станом; між потребою робітників у професійній самореалізації і можливістю задовільнити такі потреби у виробничому середовищі, тобто констатуємо незадовільний рівень готовності кваліфікованих робітників автосервісу до професійної діяльності.

Отже, природно, що наступним завданням нашого дослідження є аналіз практичної реалізації професійної підготовки кваліфікованих робітників автосервісу у сучасних ПТНЗ з метою з'ясування основних причин зазначеного факту, виявлення факторів, які можуть максимально ефективно вплинути на ситуацію, що склалася в процесі підготовки робітничих кадрів для автосервісу.

Література

1. Абасов З. А. Диференціація навчання: сутність та форми / З. А. Абасов // Директор школи. – 1999. – № 8. – С. 61-65.
2. Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы) / В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

Дубініна О. В. Формування професійної компетентності майбутніх автослюсарів у центрах професійно-технічної освіти: дис. ... канд. психолог. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Дубініна Оксана Володимирівна; Ін-т професійно-технічної освіти НАПН України. – К., 2013. – 269 с.

Мухров И. С. Формирование профессиональной компетентности молодых квалифицированных рабочих автомехаников в системе начального профессионального образования в условиях социального партнерства: автореф. дисс. на соискание учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования; Илья Сергеевич Мухров. – 2012. – 23 с.

⁷¹⁹ Енциклопедія освіти АПН / АПН України; голов. ред. В. Г. Кремень. – К: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

3. Безверхов П. А. Автобизнес. Тенденции. Скрытые резервы "Тойоты" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.aina.nnov.ru](http://www.aina.nnov.ru). – Загл. с экрана. – Язык русс.
4. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. М. Бібік // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 47-52.
5. Бондаренко С. А. Формирование профессиональной готовности конкурентоспособного специалиста // Модернизация высшей школы: обеспечение качества профессионального образования: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Барнаул: ААЭП, 2004. – Ч. 1. – 188 с.
6. Векленко В. Н. Формирование исследовательских умений в процессе профессионального обучения будущих рабочих: на примере профессии автомеханик: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Векленко Владимир Николаевич; [Моск. гос. обл. ун-т]. – М., 2010. – 185 с.
7. Вечканова Г. Р. Микроэкономика / Г. Р. Вечканова, Г. С. Вечканов. – 8-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 208 с.
8. Гоменюк Д. В. Методологічне забезпечення дослідження проблеми підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу: середовищний підхід / Дмитро Гоменюк // Молодь і ринок. – 2009. – № 8 (55). – С. 23-28.
9. Гоменюк Д. В. Теоретичне обґрунтування процесу професійного самоутвердження майбутніх кваліфікованих робітників автосервісу // Д. В. Гоменюк // Педагогічний альманах: зб. наук. праць / [редкол.: В. В. Кузьменко (голова)]. – Херсон: РІПО, 2011. – Вип. 9. – С. 108-115.
10. Должанський І. З. Конкурентоспроможність підприємства: навч. посібн. / Должанський І. З., Загорна Т. О. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
11. Дубініна О. В. Формування професійної компетентності майбутніх автослюсарів у центрах професійно-технічної освіти: дис. ... канд. психолог. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Дубініна Оксана Володимирівна; Ін-т професійно-технічної освіти НАПН України. – К., 2013. – 269 с.
12. Економічна енциклопедія: у 3 т. Т. 1. – К.: Академія, 2000-2002. – 266 с.
13. Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. Т. 1. – Львів: Світ, 2005-2006. – 1184 с.
14. Емельянова М. С. Конкурентоспособность выпускника и учебного заведения как цель общего среднего профессионального образовательного учреждения / М. С. Емельянова // Педагогика: семья – школа – общество / под общ. ред. проф. О. И. Кирикова. – Воронеж: ВГПУ, 2008. – С. 39-49.
15. Енциклопедія освіти АПН / АПН України; голов. ред. В. Г. Кремень. – К: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
16. Зеер Э. Ф. Психология профессий: учеб. пособ. для студ. вузов / Эвальд Фридрихович Зеер. – М.: Академический проект; Фонд Мир; 2008. – 336 с.
17. Кашепов А. В. та ін. Ринок праці.
18. Козырева О. А. Обучение как феномен моделирования и практики: монография / О. А. Козырева. – Кемерово: КРИПКиПРО, 2011. – 363 с.
19. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: [ред. О. В. Овчарук]. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.
20. Концепція Державної цільової програми розвитку професійно-технічної освіти на 2011-2015 роки // Проф.-техн. освіта. – 2010. – № 3. – С. 5-6.
21. Котлер Ф. Маркетинг і менеджмент: експресс-курс / Ф. Котлер. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.
22. Кремень В. Г. Філософія управління: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. Г. Кремень, С. М. Пазиніч, О. С. Пономарьов. – вид. 2-ге, доповн. і переробл. – Х.: НТУ "ХПІ", 2008. – 521 с.

23. Кудикіна Н. В. Конкуренентоспроможність як фактор переваги майбутніх кваліфікованих робітників у працевлаштуванні // Актуальні проблеми професійної орієнтації та професійного навчання: зб. наук. пр. III Всеукр. наук.-практ. конф. / [упоряд.: Миропольська М. А., Купченко Л. М., Алексеева А. В., Савченко Н. В.]. – К.: ІПК ДСЗУ, 2008. – С. 27-35.
24. Кузьміна Н. В. Професіоналізм діяльності преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища / Нина Васильевна Кузьміна. – М.: Высш. шк., 1989. – 156 с.
25. Кунтыш В. Г. Развитие профессиональных качеств инженера педагога у студентов технического вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 – теория и история педагогики / Виктор Григорьевич Кунтыш. – Л., 1989. – 19 с.
26. Леднев В. С. Содержание образования: учеб. пособ. / В. С. Леднев. – М.: Высш. шк., 1989. – 360 с.
27. Любин И. Н. Роль социального взаимодействия в повышении качества подготовки профессионально-педагогических кадров // Кулагинские чтения: VI Всерос. науч.-практ. конф. 30 нояб. – 1 дек. 2006 г. – Чита: ЧитГУ, 2006. – С. 156-162.
28. Макконелл К. Р. Економікс / К. Р. Макконелл, С. Л. Брю. – Ч. 2. – М., Республіка, 1992. – 400 с.
29. Марков О. Д. Організація автосервісу / О. Д. Марков. – Львів: Оріяна Нова, 1998. – 332 с.
30. Марр Р. Словарь: Т. 1. / Р. Марр, А. Флиастер. – М.: Человек и труд, 1994. – 127 с.
31. Мухров И. С. Формирование профессиональной компетентности молодых квалифицированных рабочих автомехаников в системе начального профессионального образования в условиях социального партнерства: автореф. дисс. на соискание учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования; Илья Сергеевич Мухров. – 2012. – 23 с.
32. Нагач М. В. Підготовка майбутніх учителів у школах професійного розвитку в США: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / М. В. Нагач. – К., 2008. – 21 с.
33. Нагорна Н. В. Формування у студентів понять компетентності й компетенції / Н. В. Нагорна // Виховання і культура. – 2007. – № 1 / 2 – С. 11-12.
34. Ничкало Н. Г. Державним стандартам професійно-технічної освіти – наукове обґрунтування / Н. Г. Ничкало // Матеріали наук.-практ. конф. Науково-теоретичні і методичні засади конструювання змісту професійної освіти: матеріали наук.-практ. конф., травень 1998р. м. Вінниця.; Інст. педагогіки і психології професійної освіти. – Вінниця, 1998. – Ч. 1. – С. 154-160.
35. Ничкало Н. Г. Неперервна професійна освіта: міжнародний аспект / Н. Г. Ничкало // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: монографія / за ред. І.А. Зязюна. – К.: Віпол, 2000. – С. 58-79.
36. Новикова Л. А. Поликультурное образование учащихся учреждений начального профессионального образования: содержание и методика организации / Л. А. Новикова // Российские модели, образования и их интеграция в мировое образовательное пространство: прошлое настоящее: труды IV Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием; ЮТИ ТПУ: – Юрга: Изд. ТПУ, 2006. – С. 289-293.
37. Основы рыночной экономики Украины [Текст]: учеб. пособ. / В. В. Селезнев. – 2-е изд., доп. и перераб. – К.: А.С.К., 2002. – 655 с.
38. Паржницький В. В. Модернізація професійно-технічних навчальних закладів – передумова входження до єдиного освітнього європейського простору / В. В. Паржницький // Професійна освіта: наук.-метод. зб./ ППОД АПН, НМУ ПТО у Хмельницькій обл. – Хмельницький, 2003. – № 1-2. – С. 111-117.
39. Пометун О. І Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті / О. І. Пометун // Компетентнісний підхід у

сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики; під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: "К.І.С.", 2004. – С. 66-72.

40. Профессиональные стандарты как основа подготовки конкурентоспособных работников: [метод. пособ. / М. В. Привезенцев, О. Н. Олейникова, А. А. Муравьева и др.]. – М.: Альфа – М, 2007. – 160 с.

41. Птицын А. Э. Моделирование компетентностно-ориентированной подготовки специалистов для автомобильного транспорта / А. Э. Птицын // Сб. Теория и методика профессионально-педагогического образования: сб. науч. тр. / Самарский гос. ун-т подготовки педагогических кадров. – Самара: СГППК, 2003. – С. 164-169.

42. Радкевич В. О. Інноваційна діяльність педагогів професійної школи у підготовці кваліфікованих робітників // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. / Ін-т педагогіки і психології професійної освіти АПН; Вінницький держ. ун-т Михайла Коцюбинського. – Вип. 4. – К.; Вінниця, 2004. – С. 87- 93.

43. Савченко І. М. Актуальні проблеми реформування професійно-технічної освіти в контексті європейської інтеграції / І. М. Савченко // Постметодика. – 2007. – № 1 (72). – С. 19-23.

44. Самойленко Н. Ю. Развитие методичной компетентности мастеров производного обучения профессионально-технических учебных заведений: метод. реком. / Н. Ю. Самойленко. – Суми: Вінниченко М. Д., Литовченко Є. Б., 2012. – 70 с.

45. Саховский А. М. Система управления качеством образовательного процесса / А. М. Саховський // Профессиональное образование. – 2002. – № 11. – С. 4-9.

46. Словарь терминов антикризисного управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mirslovarei.com/naukteh_a. – Загл с экрана. – Язык русс.

47. Словник-довідник з професійної педагогіки / [за ред. А. В. Семенової]. – Одеса: Пальміра, 2006. – 364 с.

48. Сьюэлл К., Браун П. Клиенты на всю жизнь / Пер. с англ. / Сьюэлл К., Браун П. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2005. – 192с.

49. Управління людськими ресурсами: понятійно-термінологічний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. Г. В. Фокіна, В. О. Антонюка, М. Ф. Головатого. – К.: МАУП, 2006. – 496 с.

50. Філософський енциклопедичний словник. Довідкове видання / За ред. В. І. Шинкарука. – К.: Абрис, 2002. – 742 с.

51. Хазова С. А. Развитие конкурентоспособности специалистов по физической культуре и спорту в процессе профессиональной подготовки: монография / С. А. Хазова. – Майкоп, 2011. – 206 с.

52. Химинець В. Компетентнісний підхід до професійного розвитку вчителя [текст] / В. Химинець // Закарпатський інститут післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakinpro.org.ua/2010-01-18-13-44-15/233-2010-08-25-07-10-49>. – Загол. з екрану. – Мова укр.

53. Чугаев К. А. Социальное партнёрство как условие обеспечения качества начального профессионального образования: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Чугаев Константин Анатольевич. – Новосибирск, 2009. – 181 с.

54. Шнипко О. С. Національна конкурентоспроможність: сутність, проблеми, механізми реалізації / Шнипко Оксана Сергіївна. – К.: Наук. думка, 2003. – 334 с.

2.28. ART-THERAPEUTIC ASPECTS OF CHOREOGRAPHIC ART AND ITS RELATIONSHIP WITH THE CREATIVE ABILITIES OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

2.28. АРТ-ТЕРАПЕВТИЧНІ АСПЕКТИ ХОРЕОГРАФІЧНОГО МИСТЕЦТВА ТА ЙОГО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ТВОРЧИМИ ЗДІБНОСТЯМИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Загальна та мистецька освіта з її унікальними можливостями впливу на людину в сучасному соціокультурному просторі має великий потенціал для естетичного вдосконалення дитини молодшого шкільного віку, для її фізичного і духовного розвитку. Мистецтво сприяє вихованню норм етикету, грамотної поведінки у соціумі, розвитку акторської майстерності, формуванню правильної постави, розумінню й любові до прекрасного, розвитку образного мислення, фантазії та уяви, що в цілому гармонійно та пластично розвиває особистість. Загальна та мистецька освіта має розглядатися не лише як процес набуття художніх знань, вмінь, як універсальний засіб особистісного розвитку дітей на основі виявлення індивідуальних здібностей, естетичних потреб та інтересів, але й така, яка має на меті терапевтично-відновлювальні функції з пробудженням нових творчих та психологічних сенсів у дітей.

Арт-терапевтична роль хореографічної мистецької освіти, як танцювальної терапії, що є видом арт-терапії, на сьогодні відзеркалене науковою прогалиною та тільки виходить на горизонти обговорення своєї актуальності в психолого-педагогічній площині сучасних українських закладів освіти. Адже, хореографічне мистецтво має надзвичайно великий терапевтичний вплив на особистість дорослого та дитини, дозволяє відновити резерви тілесного та духовного, зануритись у підсвідоме, а художня модель отримує завершений дизайн тоді, коли особистість докладає у створений автором образ свій власний пошук та невербально його довершує.

У сучасних умовах дефіциту певних комунікаційних та соціальних обмежень, спеціалістам та викладачам з хореографії, варто переорієнтувати навчальну традиційну діяльність застарілих методик та інструментарій із конкретних рухових завдань танцювальної та тілесно-орієнтованої видів терапії на особистісний аспект розвитку учнів, інтегруючи соматичні практики та кінезіологію. У цьому творчому процесі неабияку роль відіграють здібності молодших школярів, які є передумовою успішних занять хореографічним мистецтвом у дитячому колективі.

Питання змістовності, функціональності та спектру потенцій арт-терапії, як сформованої дисципліни викликало інтерес у зарубіжній психології із середини ХХ ст. та має розвиток в останні десятиріччя (J. Drake, 2012; A. Hongo, 2015, M. Junge, 2010, V. Lusebrink, 2010; J. Potash, 2013; D. Seldowitz, 2016).⁷²⁰

Напрацювання у цій галузі українськими вченими зосереджені на вивченні арт-терапевтичних аспектів у навчальній діяльності, зокрема, присвячені проблемі збереження психічного здоров'я підростаючого покоління (А. Байдіна, І. Біла, В. Богута, Л. Волков, Г. Ващенко, М. Дергач, Л. Засекіна, Н. Кравець, О. Козаренко, Н. Моголівець, М. Погребняк, О. Ставицька, Х. Хворост, А. Хіля та ін.); методами танцювальної терапії займалися (В. Баскакова, Л. Роздоркіна, О. Гіршон, О. Черемнова та інші); арт-терапевтичні аспекти хореографічного мистецтва досліджували (Т. Мірошніченко О. Плахотнюк, Н. Чілікіна та ін.).

Аналіз наукової літератури вказує на те, що існують різні підходи до визначення самого терміну арт-терапія, зокрема трактується в діапазоні наступних понять: «терапія мистецтвом» (А. Хілл); системна інновація зі здатністю до трансформації (Л. Лебедева); складова естетотерапії, що має на меті подолання негативних емоційно-чуттєвих станів (О. Федій); динамічна система взаємодії в фасилітуючому просторі (С. Гончаренко) та ін.

⁷²⁰ Хворост Х. Ю. Психологічний потенціал арт-терапевтичних засобів у процесі навчання іноземної мови. Психологічні перспективи. 2017. Вип. 29. С. 322-334.

Вперше термін арт-терапія (*art-therapy*, дослівно означає «терапія мистецтвом») застосував британський художник Андріан Хілл у 1938 році⁷²¹.

У словнику⁷²² арт-терапія розглядається як «динамічна система взаємодії між учнем (дитиною, студентом, дорослим), продуктом його зображувальної творчої діяльності і педагогом (арт-терапевтом) в так званому «фасилітуючому» (від. фр. *faciliter* – полегшувати) арт-терапевтичному просторі з метою реалізації важливих функцій освіти: психотерапевтичної, корекційної, діагностичної, розвивальної, психопрофілактичної, реабілітаційної тощо»

Танцювальна терапія є складовою арт-терапії, відображає стан нервової системи, а тілесні навички переносяться на психічний рівень, з розкриттям творчого потенціалу індивіда, вивільненням його прихованих енергетичних резервів із знаходженням засобів вирішення власних проблем.⁷²³

Проблеми впливу танцю на особистість розглядалась в культурологічних та філософсько-антропологічних роботах, де танець пов'язаний з категорією самопізнання. Із появою психоаналітичних шкіл З. Фрейда, А. Адлера, К. Юнга, відбувалося становлення рухової терапії (ТРТ), а згодом цей напрямок трансформувався, завдяки танцю модерн. Перехід танцю з терапевтичну модальність пов'язано з ім'ям американського викладача танцю й танцівницею М. Чейз, яка помітила особистісні зміни студентів, що цікавилися в танці більше стороною почуттів, ніж самою технікою його виконання.⁷²⁴

Клер Шмайс, танцювальний терапевт (Штат Нью-Йорк) у своїй доповіді на Конгресі досліджень танцю, відзначив мету сучасних танців, яка полягає в «бажанні виразити всю сукупність людських переживань через рух без обмежень» та в своїх дослідженнях відзначив терапевтичні аспекти танцю в його трьох витоках: креативності, експресивності та комунікативності, та ставить наголос на міжособистісному спілкуванні в індивідуальній і груповій психотерапії.⁷²⁵

Арт-терапія хореографічним мистецтвом в Україні є актуальною в розбудові сучасного освітнього простору. На сьогодні вчені виокремлюють наступні завдання арт-терапії з дітьми засобами хореографічного мистецтва: зміцнення загального стану фізичного здоров'я при заняттях танцем; удосконалення психомоторних здібностей; розвиток передумов творчих здібностей.⁷²⁶ О. Плахотнюк зазначає: «Поєднання танцю і лікувальної терапії набуває розповсюдження у найрізноманітніших реабілітаційних проектах, модусами лікувань тут можуть слугувати різні види та напрями хореографічного мистецтва...».⁷²⁷ Т. Мірошніченко стверджує, що ефективною інноваційною технологією гармонійного розвитку особистості в Новій українській школі є арт-терапія, оскільки це «спосіб створення емоційно комфортної атмосфери для розкриття творчих можливостей кожного учасника освітнього процесу (як школяра, так і педагога)».⁷²⁸

Н. Чілікіна акцентує увагу на застосуванні методів танцювально-рухової й тілесно-орієнтованої терапії в навчальний процес, зокрема на хореографічних заняттях, спортивній

⁷²¹ Хворост Х. Ю. Психологічний потенціал арт-терапевтичних засобів у процесі навчання іноземної мови. Психологічні перспективи. 2017. Вип. 29. С. 322-334.

⁷²² Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне: Волинські обереги, 2011. 552 с.

⁷²³ Кінезіологія танцю: колективна монографія / за заг. ред. О. А. Плахотнюка. Львів: СПОЛОМ, 2020. 244 с.

⁷²⁴ Мірошніченко Т. В., Коваль М. В. Педагогічні основи арт-терапії у професійній діяльності вчителя початкової школи. The 4th International scientific and practical conference "Innovative development of science and education" (June 21-23, 2020) ISGT Publishing House, Athens, Greece. 2020. P. 211-217.

⁷²⁵ Кінезіологія танцю: колективна монографія / за заг. ред. О. А. Плахотнюка. Львів: СПОЛОМ, 2020. 244 с.

⁷²⁶ Плахотнюк О. Арт-терапія у практиці джаз-танцю. ... *Somatic Practices in Ballet Pedagogy. Journal of Dance Education*, 2017. V. 17. №. 4. p. 147-157.

⁷²⁷ Там само.

⁷²⁸ Мірошніченко Т. В., Коваль М. В. Педагогічні основи арт-терапії у професійній діяльності вчителя початкової школи. The 4th International scientific and practical conference "Innovative development of science and education" (June 21-23, 2020) ISGT Publishing House, Athens, Greece. 2020. P. 211-217.

та художній гімнастиці. Учена пояснює, що тіло, рух і танець відображають внутрішню психічну динаміку людини та стиль її спілкування з іншими, поліпшують емоційне самопочуття і «сприяють більш зрілому засобу побудови взаємин як із собою так із людьми та зі світом загалом».⁷²⁹ Все активніше впроваджуються соматичні практики та кінезіологія в хореографічну освіту, що вирішує завдання здоров'я, є «потужним інструментом у з'єднанні розуму та тіла в момент програмування коректної (планової) дії без надмірної, виснажливої для тіла фізичних вправ».⁷³⁰ Такі кінезіологічні вправи є ресурсозберігаючими, а «людина з раннього віку може оволодіти процесом емоційно-психічної саморегуляції та успішно вирішувати оздоровчі (валеологічні) з відновлення власних ресурсів».⁷³¹

Звернімося до розкриття *контексту хореографічного мистецтва*.

У кінці ХХ століття з'явилися праці, що відображають сутність хореографії, новий погляд на значення і можливості цього виду мистецтва для творчого розвитку підростаючого покоління (Н. Козлова⁷³²; Н. Поваляєва;⁷³³ В. Радченко.⁷³⁴ Теоретики хореографічної педагогіки В. Богута, Л. Цветкова, вважають, що залучення дитини до танцювального мистецтва важливе для її духовного розвитку, формування необхідних моральних якостей та розкриття творчого потенціалу. Танцювальна діяльність сприяє й покращенню фізичного розвитку, формуванню інтересу до рухової діяльності (А. Тараканова, Т. Медвідь та ін.). У пошуках нових рухів та теоретичних концепцій хореографічного мистецтва відзначено роль кінетичної емпатії, яка порівнюється з емоційним співчуттям, співпереживанням. Ця здатність називається метакінезисом, а вперше помітив її американський критик Д. Мартін.⁷³⁵ Досвід цих науковців є потужною джерельною базою і основою сучасної хореографічної науки, невід'ємною частиною якої є хореографічне мистецтво.

У літературі йдеться, що хореографічне мистецтво за своєю суттю є виконавським і базується на сприйнятті музики. Головним його продуктом виступає танець, вистава. Умовно хореографічна культура поділяється на класичну, народну, модерну. В сучасній культурі успішно функціонує класичний балет. Мистецтво народного танцю закріпилося завдяки пошукам балетмейстерів І. Моїсеєва, П. Вірського та стало професійним.⁷³⁶

Дитяча хореографія є різновидом хореографічного мистецтва, який відповідає віковим особливостям психічного розвитку дітей молодшого шкільного віку, їхній провідній ігровій діяльності та діяльності спілкування, призначений для особистісного, а саме: хореографічного розвитку дитини, отримання нею хореографічної компетенції та формуванні загальної хореографічної культури. Хореографічне мистецтво є більш широким поняттям, яке охоплює зв'язок із музикою, рухами, мімікою та пластикою тіла та інтегрований з суміжними видами мистецтва (музичне, театральне, образотворче тощо).⁷³⁷

Вчені⁷³⁸ відзначають важливе значення занять хореографією для формування дитини, особливо у дошкільному і молодшому шкільному віці. На їх погляд, навчання у хореографічних студіях розвиває не тільки спеціальні, а й загальні здібності, які стануть у

⁷²⁹ Кінезіологія танцю: колективна монографія / за заг. ред. О. А. Плахотнюка. Львів : СПОЛОМ, 2020, с. 24.

⁷³⁰ Там же, с. 19.

⁷³¹ Там же, с. 24.

⁷³² Козлова Н. М. Специфіка викладання хореографії на початковому етапі навчання. Полтава, 1998. С. 293-295.

⁷³³ Поваляєва Н. Танець, как элемент художественного воспитания. *Искусство в школе*. 1998. № 4. С. 56-57.

⁷³⁴ Радченко В. В. Малюнок танцю як один із експресивних засобів хореографії. *Наукові записки пс-пед. фак-ту*. Полтава. 1998. С. 303 -306.

⁷³⁵ Кінезіологія танцю: колективна монографія / за заг. ред. О. А. Плахотнюка. Львів: СПОЛОМ, 2020. 244 с.

⁷³⁶ Забрєдовский С. Г. Деякі аспекти розвитку народної хореографії. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. К.1994. С. 72-74.

⁷³⁷ Егорова С. А. Хореография в помощь школьникам. *Физическая культура в школе*. 2005. № 7. С. 25-28.

Морозовська Т. Хореографія в три роки: навіщо і як? Дошкільне виховання. № 7. 2006. С. 20-22.

⁷³⁸ Тригуб І. В. Гармонізація розвитку школярів засобами. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2010. № 7. С. 431-437.

Цвігун О. Розвиток музичної освіти в навчальних закладах Києва (друга пол. ХІХ – поч. ХХ ст.). Київ Вища школа. 1999. 386 с.

пригоді для будь-якої творчої діяльності. Йдеться про роль здібностей, як передумови хореографічного мистецтва. Науковцями виділені критерії формування хореографічних здібностей, до яких можемо віднести емоційно-почуттєвий, базовий індивідуально-функціональний та ціннісно-творчий. Відповідно до положень сучасної психології розвиток хореографічних здібностей відбувається за закономірностями розвитку здібностей, тому потребують включення у хореографічну діяльність.⁷³⁹ Стосовно структури хореографічних здібностей, виявляється, що стрижневими її компонентами є загальні та спеціальні здібності. До загального у хореографічних здібностях відносять когнітивний компонент (розуміння інформації, його осмислення, образне мислення), особисті якості (емпатія, емоційно-вольові якості), здатність до творчості, вміння перевтілитися на сцені, вжитися в музику, в образ.⁷⁴⁰

На думку Ю. Тараненко, першоосною розвитку здібностей, творчої культури є самовизначення, адже творчість є засобом задоволення базових естетичних потреб індивіда, реалізацією Я-творчого, прагнення до Я-ідеального.⁷⁴¹ О. Лях акцентує на тому, що «творчі здібності самі по собі не перетворюються у творчі досягнення, для цього необхідним є «двигун», що запускає у дію механізм мислення».⁷⁴² І. Поклад, Л. Роговик, П. Сілкін визначили необхідний набір характеристик для успішної реалізації хореографічних здібностей. Як зазначав І. Поклад,⁷⁴³ складовими хореографічних здібностей є інтелектуально-творчий потенціал, музично-рухові можливості, комплекс мотиваційно-особистісних властивостей. С. Егорова стверджує, що психомоторика дитини є особистісною цінністю, яка є психологічним еквівалентом свідомості. Завдяки розвитку психомоторних здібностей через динаміку танцю відбувається творення краси в гармонії. Ця краса виражається в поведінці дитини, в її способі спілкування. Навчаючи дитину танцювати, керівник повинен розвивати її психомоторні здібності, спираючись на чуттєво-емоційну сторону діяльності, її душевний стан.⁷⁴⁴

Отже, результати теоретичних розвідок дали змогу виділити наступне: ефективною інноваційною технологією гармонійного розвитку особистості в Новій українській школі є арт-терапія, застосування методів танцювально-рухової й тілесно-орієнтованої терапії в навчальний процес, зокрема на хореографічних заняттях. Першочерговими завданнями арт-терапії з дітьми засобами хореографічного мистецтва є зміцнення загального стану фізичного здоров'я та розвиток творчих здібностей. Вченими виокремлено складові хореографічного мистецтва: «балет», «класичний танець», «бальний танець», «груповий танець», «масовий танець», «естрадний танець», «сценічний танець» та «народний танець» (А. Тараканова, А. Коротков, Ю. Григорович та ін.).

З'ясовано, що важливими критеріями формування хореографічних здібностей виступає психологічна готовність навчатися та працювати, а також високий рівень інтеграції психічних процесів та психомоторні якості дитини. Творчий розвиток особистості під час занять хореографічного мистецтва має дуже важливе значення й вимагає від педагогів пошуку нових шляхів і методів та впровадження передових інноваційних технологій, які зорієнтовані на аспекти особистості, а не на застарілу традиційну методологію та несуть арт-терапевтичний зміст.

Із метою вивчення аспектів хореографічного мистецтва та його взаємозв'язку із творчими здібностями молодших школярів а також, урахувавши конкретні завдання нашого емпіричного дослідження ми вважали за доцільне використання комплексної психодіагностичної методики. До даного комплексу увійшли: методика діагностики

⁷³⁹ Гончаренко Ю. В. Естетичне виховання учнів початкових класів у процесі хореографічної діяльності: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.07. Східноукраїнський національний ун-т ім. В. Даля. Луганськ. 2009. 20 с.

⁷⁴⁰ Гончаренко Ю. В. Сутність хореографічної діяльності в системі естетичного виховання молодших школярів.

⁷⁴¹ Тараненко Ю. П. Розвиток творчих здібностей дітей молодшого шкільного віку на хореографічних заняттях.

⁷⁴² Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. Москва: ТВТ Дивизион. 2006. 290 с.

⁷⁴³ Поклад І. М. Особливості структурної організації хореографічних здібностей молодших школярів. Проблеми загальної та педагогічної психології: Київ, 2000. Т. II, Ч. 6. С. 264-267.

⁷⁴⁴ Егорова С. А. Хореография в помощь школьникам. Физическая культура в школе. 2005. № 7. С. 25-28.

хореографічних здібностей Е. Костіної; методика «Вербальна фантазія (мовна уява)» Р. Немова; опитувальник «Діагностика творчих здібностей» Ф. Татл та Л. Беккер.

Емпіричне дослідження особливостей взаємозв'язку хореографічних та творчих здібностей молодших школярів проводилося на базі Кременчуцького ліцею № 30 «Олімп» імені Н. М. Шевченко. Вибірка дослідження гомогенна за віковою категорією (молодший шкільний вік), загальна кількість респондентів – 32 особи (10 учнів другого класу, 12 учнів третього класу, 10 учнів четвертого класу).

Першим етапом емпіричного дослідження була методика діагностики хореографічних здібностей Е. Костіної. Результати розподілу школярів за рівнями хореографічних здібностей представлено на (Рис. 1).

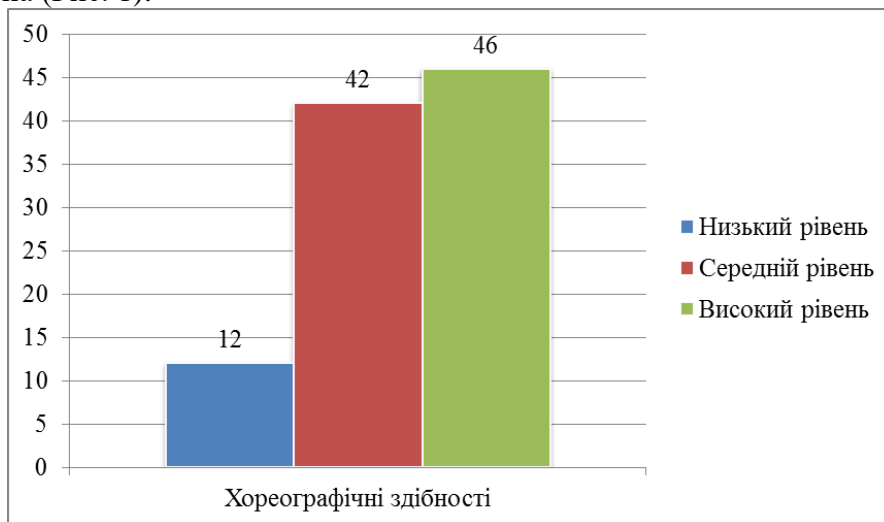


Рис. 1. Гістограма розподілу хореографічних здібностей досліджуваних за рівнями їх прояву

Аналіз Рис. 1 свідчить про домінування високого рівня хореографічних здібностей у 46% школярів, що вказує на швидкий темп освоєння способів творчих дій, пізнавальний інтерес до хореографічного мистецтва, високий рівень розвитку почуття ритму, загальну рухову активність. Середній рівень хореографічних здібностей спостерігається у 42% досліджуваних, які демонструють достатній рівень прояву хореографічних здібностей, технічне виконання завдань та середній рівень прояву творчих здібностей. Низький рівень прояву хореографічних здібностей наявний у 12% досліджуваних, які зазнають труднощів при виконанні вправ, що вимагають креативності, нового підходу, рішення тощо.

Результати опитувальника щодо визначення рівня розвитку вербальної фантазії за методикою «Вербальна фантазія (мовна уява)» Р. Немова представлені на Рис. 2.



Рис. 2. Гістограма розподілу рівня вербальної фантазії досліджуваних властивостей

Аналіз Рис. 2 демонструє домінування високого рівня вербальної фантазії у 52% школярів, що вказує на наявність у дитини задатків до того виду діяльності, яким дитина захоплюється, багату фантазію, яскравість образів тощо. Середній рівень хореографічних здібностей має 40% досліджуваних, які демонструють розвиненість процесів уяви, середній рівень креативності, перевагу репродуктивних видів діяльності. Низький рівень прояву вербальної фантазії наявний у 8% досліджуваних.

Результати опитувальника «Діагностика творчих здібностей» Ф. Татл та Л. Беккер відображені на Рис. 3.

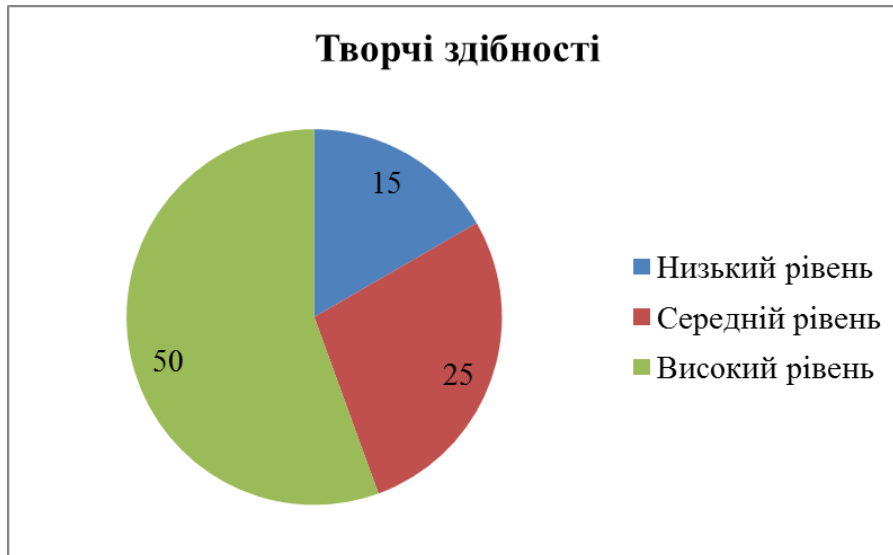


Рис. 3. Гістограма розподілу творчих здібностей досліджуваних за рівнями їх прояву

Аналіз рис. 1.3 свідчить про домінування високого рівня творчих здібностей у 50% респондентів та говорить про готовність до прийняття і створення принципово нових ідей, відмінних від традиційних схем, гнучкість у прийнятті рішень. Також спостерігаємо наявність у 25% респондентів середнього рівня творчих здібностей та низького у 15% школярів.

Для встановлення взаємозв'язку творчих і хореографічних здібностей учнів молодшого шкільного віку у ході роботи застосовано кореляційний аналіз (критерій кореляції Спірмена). Математико-статистичний аналіз дозволив встановити, що рівень прояву вербальної фантазії впливає на рівень хореографічних здібностей дитини ($r = 0,49$; $p \leq 0,11$). Виявлено значущу пряму кореляцію між творчими та хореографічними здібностями ($r = 0,58$, $p \leq 0,002$).

Результати, отримані у ході математико-статистичної обробки даних, наведені у Табл. 1.

Таблиця 1. Результати кореляційного аналізу щодо встановлення взаємозв'язку творчих і хореографічних здібностей учнів молодшого шкільного віку

Кореляції				
		Хореографічні здібності	Вербальна фантазія	Творчі здібності
Хореографічні здібності	г	1,000	,490*	,589**
	р	,	,011	,002
	N	32	32	32
Вербальна фантазія	г	,490*	1,000	,542*
	р	,011	,	,578
	N	32	32	32
Творчі здібності	г	,589**	,542*	1,000
	р	,002	,578	,
	N	32	32	32

** . Кореляція значуща на рівні 0,01 (двостороння).
 * . Кореляція значуща на рівні 0,05 (двостороння).

Висновки. Таким чином, у ході констатувального експерименту виявлено особливості взаємозв'язку хореографічних та творчих здібностей молодших школярів. Встановлено, що чим вищий рівень прояву творчих здібностей та вербальної фантазії, тим вищий рівень розвитку хореографічних здібностей. У результаті отриманих емпіричних даних припускаємо, що чим тісніший взаємозв'язок хореографічних та творчих здібностей в учнів молодшого шкільного віку, тим більш узгоджені в них співвідношення «Я»-фізичного, «Я»-соціального, «Я»-духовного, що є резонуючими наслідками з арт-терапевтичним ефектом.

Вивчення впливу на особистість арт-терапевтичного потенціалу засобами хореографічного мистецтва на учнів молодшого шкільного віку складає перспективу наших наступних емпіричних розвідок. Оскільки, арт-терапія хореографічним мистецтвом являється терапевтичним вектором особистісного розвитку в теоретичному дискурсі, є інновацією в освіті, вважаємо за необхідне поширення й використання хореографічної освіти не тільки для розвитку творчих здібностей обдарованих учнів, але й для розв'язання психологічних проблем та тілесних відкриттів більш широкою учнівською аудиторією.

Література

1. Богута В. Творчий розвиток особистості молодшого школяра засобами хореографічного мистецтва. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. Серія «Пед. науки»*. Вип. 3 (61). Полтава, 2008. С. 224-230.
2. Богута В. Хореографічне виховання творчої особистості в позашкільних навчальних закладах: стан, проблеми, перспективи. *Естетика й етика педагогічної дії*. 2015. Вип. 10. С. 94-105.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне: Волинські обереги, 2011. 552 с.
4. Гончаренко Ю. В. Сутність хореографічної діяльності в системі естетичного виховання молодших школярів. URL: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/soc_gum/.
5. Гончаренко Ю. В. Естетичне виховання учнів початкових класів у процесі хореографічної діяльності: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.07. Східноукраїнський національний ун-т ім. В. Даля. Луганськ. 2009. 20 с.
6. Егорова С. А. Хореография в помощь школьникам. *Физическая культура в школе*. 2005. № 7. С. 25-28.
7. Забрედовский С. Г. Деякі аспекти розвитку народної хореографії. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. К.1994. С. 72-74.
8. Кінезіологія танцю : колективна монографія / за заг. ред. О. А. Плахотнюка. Львів: СПОЛОМ, 2020. 244 с.
9. Киселева М. В. Арт-терапия в работе с детьми. Санкт-Петербург: Речь, 2006. 160 с.
10. Козлова Н. М. Специфіка викладання хореографії на початковому етапі навчання. Полтава, 1998. С. 293-295.
11. Лебедева Л. Д. Педагогические основы арт-терапии. Санкт-Петербург: ЛОИРО, 2000. 150с.
12. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. Москва: ТВТ Дивизион. 2006. 290 с.
13. Медвідь Т. Хореографічне мистецтво як фактор творчої активності дітей. *Вісник Львівського університету. Серія Мистецтво*. 2014. Вип. 14. С. 148-154.
14. Мірошніченко Т. В., Коваль М. В. Педагогічні основи арт-терапії у професійній діяльності вчителя початкової школи. The 4th International scientific and practical conference "Innovative development of science and education" (June 21-23, 2020) ISGT Publishing House, Athens, Greece. 2020. P. 211-217.
15. Морозовська Т. Хореографія в три роки: навіщо і як? *Дошкільне виховання*. № 7. 2006. С. 20-22

16. Нілов В. Н. Хореографія в системі художнього виховання молодших школярів (Теорія і практика). Москва: Астропрінт, 2012. 214 с.
17. Плахотнюк О. Арт-терапія у практиці джаз-танцю. ... *Somatic Practices in Ballet Pedagogy. Journal of Dance Education*, 2017. V. 17. №. 4. p. 147-157.
18. Поваляева Н. Танец, как элемент художественного воспитания. *Искусство в школе*. 1998. № 4. С. 56-57.
19. Поклад І. М. Особливості структурної організації хореографічних здібностей молодших школярів. Проблеми загальної та педагогічної психології: Київ, 2000. Т. II, Ч. 6. С. 264-267.
20. Програми для творчих об'єднань позашкільних і загальноосвітніх навчальних закладів. Художньо-естетичний напрям. Хореографія. Театр. Суми: «Антей», 2015. 95 с.
21. Радченко В. В. Малюнок танцю як один із експресивних засобів хореографії. *Наукові записки пс-пед. фак-ту*. Полтава. 1998. С. 303-306.
22. Роговик Л. Танець і практична психомоторика. Київ: Міжрег. ін-т удоск. вчителів. 2007. С. 3-11.
23. Ротерс Т. Теория и методика развития личности школьника на ритмических занятиях в общеобразовательной школе. ЛГПУ имени Т. Шевченка. Луганск: Альма-Матер, 2001. 250 с.
24. Тараканова А. Танці – зцілюють. *Освіта*. № 9. 2006. С. 10.
25. Тараканова А. Формування пластичної культури дітей засобами хореографічного мистецтва. *Мистецтво і освіта*. № 4. 2006. С. 48-51.
26. Тараканова А. Хореографічні гуртки та їх роль у виховній роботі з дітьми. *Світ виховання*. № 6. 2006. С. 32-34.
27. Тараканова А. П. Система хореографічного виховання у школах і позашкільних закладах. Київ, 1996. С. 7-66.
28. Тараненко Ю. П. Розвиток творчих здібностей дітей молодшого шкільного віку на хореографічних заняттях. URL: <http://zw.ciit.zp.ua/index.php/>.
29. Тригуб І. В. Гармонізація розвитку школярів засобами. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2010. № 7. С. 431-437.
30. Федій О. А. Підготовка педагогів до використання засобів естетотерапії: теорія і практика: [монографія]. Полтава: ПНПУ, 2009. 404 с.
31. Хворост Х. Ю. Психологічний потенціал арт-терапевтичних засобів у процесі навчання іноземної мови. Психологічні перспективи. 2017. Вип. 29. С. 322-334. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ppst_2017_29_30.
32. Цветкова Л. Хореографічна освіта в Україні: шляхи реалізації та перспективи розвитку. Стан народної хореографії в Україні та перспективи її розвитку. Київ: Стилос, 2002. 101 с.
33. Цвігун О. Розвиток музичної освіти в навчальних закладах Києва (друга пол. XIX – поч. XX ст.). Київ Вища школа. 1999. 386 с.

2.29. USE OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE FLIGHT OPERATOR MANAGERS

2.29. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ДИСПЕТЧЕРІВ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛЬОТІВ

Трансформація сучасного суспільства України породжує теоретичну та методологічну рефлексію змін, що відбуваються в багатьох сферах суспільного життя. Якість освітніх послуг в Україні підтверджується на регулярній основі – освітні програми постійно оновлюються та підлягають суворим перевіркам на відповідність стандартам. Перед здобувачами вищої освіти (ВО), які отримують вищу освіту в Україні, відкривається багато можливостей для працевлаштування в різних галузях професійної діяльності, в тому числі й авіаційній галузі.

Це обумовлює вибір активних форм навчання, що реалізуються у виконанні творчих та пошукових завдань, де здобувач ВО сам стає суб'єктом навчання. Однією з форм активного навчання є інтерактивне навчання, що сприяє взаємодії всіх учасників навчального процесу, розв'язанні ситуацій професійного характеру, поглинанні у реальну атмосферу професійної діяльності. Інтерактивні методи, як інноваційні освітні технології спрямовані на підвищення пізнавальної активності майбутніх фахівців та реалізацію спільної діяльності, націленої на обробку навчальної інформації з продукуванням нових знань особисто кожним курсантом в оптимальному тільки для нього режимі. І майбутні диспетчери із забезпечення польотів (ЗП) тут не є виключенням.

На диспетчера із ЗП покладено ряд професійних обов'язків, серед яких⁷⁴⁵:

- забезпечення оперативного регулювання роботи екіпажу повітряного судна (ПС) під час підготовки та виконання польоту;
- складання планів польотів і їх подання до відповідних підрозділів обслуговування повітряного руху;
- оцінка метеорологічної та навігаційної ситуації;
- забезпечення експлуатанта необхідною документацією для виконання польотів (дозволами, аеронавігаційної і метеорологічної інформації тощо);
- аналіз відповідності льотно-технічних характеристик ПС, на яких будуть виконуватися рейси;
- контроль виконання польотів із використанням комунікаційних засобів тощо.

При цьому майбутній диспетчер із ЗП повинен володіти таким фаховими здібностями:

- абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати, а також бути здатним виявляти та вирішувати проблеми;
- виконувати пошук, обробку та аналіз інформації, здатність приймати обґрунтовані рішення;
- вміти адаптуватись та діяти в новій ситуації;
- бути комунікативним, працювати в команді, а також брати на себе відповідальність;
- мати здібності до вивчення іноземних мов;
- вирішувати складні задачі й проблеми професійної діяльності, приймати ефективні рішення й професійно діяти в реальних виробничих ситуаціях тощо.

Тому один із найбільш перспективних шляхів удосконалення підготовки майбутніх фахівців, озброєння їх необхідними знаннями, практичними вміннями ми вбачаємо у впровадженні інтерактивних форм та методів навчання у процес професійної підготовки майбутніх фахівців. Традиційні методи навчання, що розраховані на відносно стабільну навчальну інформацію, у сучасних реаліях є малоєфективними. Обсяг інформації в дисциплінах настільки швидко змінюється як за кількістю, так і за насиченістю, що

⁷⁴⁵ Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників (2002): Випуск 68.

Doc 7192 – AN/857 Часть D-3 (1998): Сотрудник по обеспечению полетов / диспетчер.

узагальнити його на лекціях і повністю засвоїти майже неможливо⁷⁴⁶. Важливого значення в цих умовах набуває самопідготовка, глибоке осмислення теоретичних і практичних основ майбутньої професії. І цьому повною мірою відповідають інтерактивні технології.

Такі методи навчання забезпечують усвідомлену зацікавлену розумову діяльність здобувачів вищої освіти, активне сприйняття теоретичного матеріалу в навчальному процесі, розвиток навичок самостійного прийняття рішень із проблемних питань тощо.

Інтерактивні технології як форма активних методів навчання. Інтерактивні методи навчання є складовою частиною активних методів. Дані методи навчання передбачають моделювання життєвих ситуацій, спільне рішення навчальних завдань і проблем. Здобувач вищої освіти стає активним суб'єктом навчальної взаємодії. І тому, інтерактивні методи можна розглядати як найбільш сучасну форму активних методів навчання⁷⁴⁷.

У свою чергу, активні методи навчання поєднують форми індивідуального й колективного засвоєння професійних знань, умінь і навичок. В. І. Рибальський⁷⁴⁸ виокремлює ряд особливостей методів активного навчання:

- вимушена активізація мислення. Суть цієї особливості полягає в тому, що той, хто навчається, мусить бути активним незалежно від того, бажає він цього чи ні;
- доволі тривале залучення тих, хто навчається, у навчальний процес. Отже, активність має не короткочасний, не епізодичний характер: період активної роботи тих, хто навчається, зіставляється з періодом активної діяльності того, хто навчає – викладача тощо;
- самостійне творче прийняття рішень здобувачами ВО, підвищений ступінь мотивації й емоційності.

За характером навчально-пізнавальної діяльності (найчастіше використовують саме цю класифікацію) методи активного навчання поділяють на імітаційні методи, що базуються на імітації професійної діяльності, та неімітаційні⁷⁴⁹ (Рис. 1).

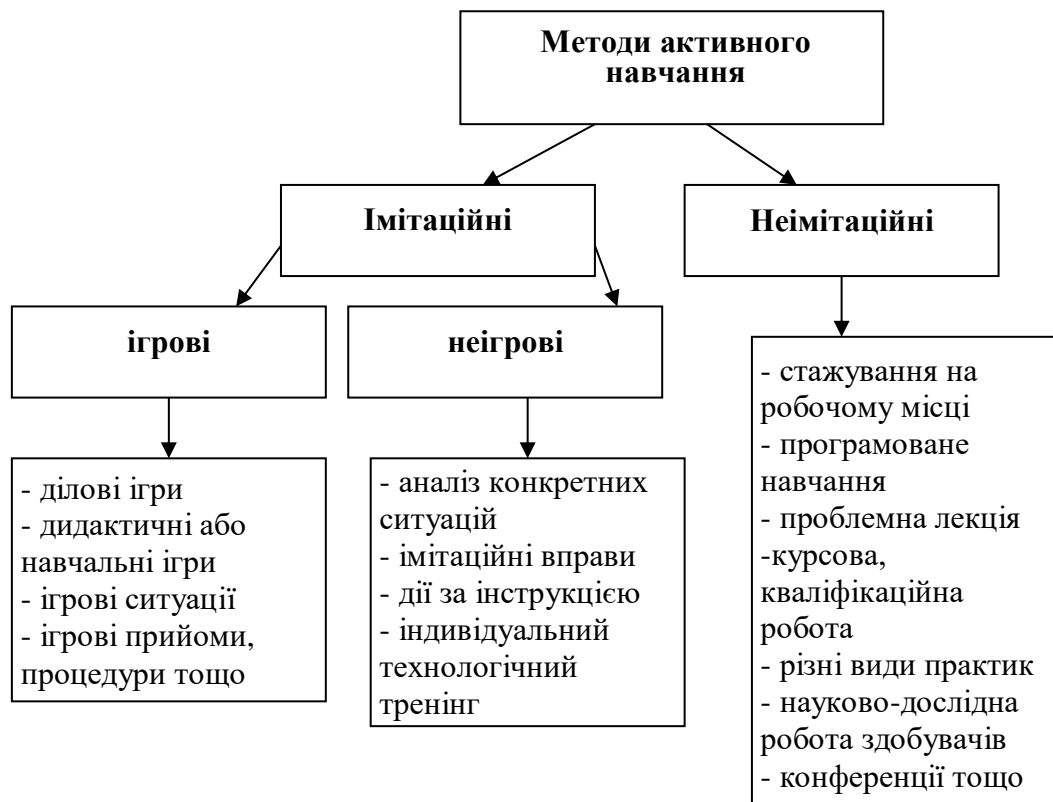


Рис. 1. Класифікація методів активного навчання

⁷⁴⁶ Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: *Метод. посіб. Авт.-уклад.* К.: А.П.Н., 2002. 136 с.

⁷⁴⁷ Вербицький А. А. (1989): Активні методи навчання у вищій школі: контекстний підхід, с. 12.

⁷⁴⁸ Бондарчук Л. І., Федорчук Е. І. (1993): Методи активного навчання в курсі "Основи педагогічної майстерності", с. 52.

⁷⁴⁹ Смолкин А. М.(1991): Методы активного обучения, с. 20.

При цьому при відборі і поєднанні методів навчання доцільно керуватися наступними критеріями:

- відповідність методів принципам навчання;
- відповідність цілям і завданням навчання;
- відповідність змісту даної теми;
- відповідність навчальним можливостям здобувачів вищої освіти: віковим, психологічним, рівню підготовленості (освіченості, вихованості тощо);
- відповідність наявним умовам і відведеному часу навчання;
- відповідність можливостям допоміжних засобів навчання;
- відповідність можливостям самих викладачів. Ці можливості визначаються їх попереднім досвідом, рівнем наполегливості, педагогічними здібностями, а також особистісними якостями викладачами.

Зупинимося більш детально на деяких інтерактивних методах активного навчання, що досить часто застосовуються в процесі професійної підготовки майбутніх диспетчерів із ЗП⁷⁵⁰:

1) *Проблемна лекція*. Лекція – це традиційний метод викладу матеріалу, що дозволяє викладати великий обсяг інформації за певний відрізок часу. Але при проведенні традиційної лекції слухачі стають пасивними її учасниками, а значить, у викладача немає з ними зворотного зв'язку, відсутня можливість контролювати ступінь засвоєності матеріалу, що викладається, вносити корективи.

Інша ситуація з проблемною лекцією, що дозволяє за цей же відрізок часу не лише викласти великий обсяг матеріалу, а й використати нестандартні підходи, що використовуються для вирішення досліджуваної проблеми, відповісти на запитання, провести групову дискусію. Така лекція зазвичай супроводжується наочними посібниками (роздатковим матеріалом або слайдами), добіркою актуальних статей і практичними вправами. Те, наскільки буде засвоєний матеріал, викладений на проблемній лекції, багато в чому залежить від його змісту, складності та структурованості.

2) *Проблемний семінар*. Особливістю такого заняття є те, що педагог є одночасно і керівником, і основним слухачем, і автором питань. Під час семінару повинна виникати дискусія, а її ефективність залежить від участі кожного здобувача вищої освіти, що означає відсутність результату при простій присутності на занятті. Кожну точку зору необхідно аргументувати; при цьому по ходу обговорення учасники можуть змінити власну точку зору, що має бути зазначено у висновку і рекомендаціях. Також семінар повинен супроводжуватися актуальними статтями, роздатковим матеріалом або слайдами. Він не лише обмежений часовими рамками одного заняття, а й повинен відповідати викладеному на попередній лекції матеріалу.

3) *Тематична дискусія*. При проведенні даного методу навчання потрібно підбирати такий додатковий матеріал, який акцентує увагу здобувачів освіти на різних точках зору досліджуваної проблеми. При підготовці дискусії необхідно враховувати, що вона обмежена в часі, повинна відповідати темі лекції та семінару, що передували дискусії, підготувати методичні матеріали, які є актуальними для обговорення. Результативність використання даного методу: можливість розширити кругозір слухачів, виробити систему цінностей, позначити межу свободи, за яку вони зможуть понести відповідальність самостійно.

4) *Презентації*. Один із найбільш поширених активних методів навчання, що передбачає демонстрацію слайдів, ілюстративних матеріалів тощо. Наскільки успішною буде проведена презентація, залежить від умінь автора презентації викликати інтерес слухачів, його здатності викладати матеріал, навичок систематизувати аналітичний матеріал.

5) *Кейс-технології*. Застосування даного методу навчання передбачає вивчення матеріалу за допомогою аналізу різних ситуацій – імітованих чи реальних. Застосовують кейс-технології з метою:

⁷⁵⁰ Пометун О. І. (2004): Активні й інтерактивні методи навчання: до питання про диференціацію понять.

- розвитку навичок критичного мислення і аналізу;
- розвитку навичок командної роботи;
- розвитку творчого мислення тощо.

Цей активний метод навчання характеризує високий ступінь активності здобувачів освіти та можливість контролювати й оцінювати формування професійно важливих компетенцій.

б) *Ділова гра* – одночасно дуже результативний і найскладніший в застосуванні і розробці активний метод навчання⁷⁵¹. Застосовувати її слід з метою розвитку:

- навичок критичного мислення та аналізу;
- навичок професійних комунікацій;
- почуття відповідальності за наслідки після прийнятих рішень;
- творчого мислення;
- навичок командної роботи.

При проведенні ділової гри потрібно враховувати, що масштаб розглянутих проблем, складність імітованої діяльності або об'єкта, що моделюється, вимоги до подання, можуть «розтягнути» гру на часовий відрізок від декількох годин до декількох днів.

Особливості використання інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів. Курсанти, які обрали професію диспетчера із ЗП, вивчають широкий спектр як загальноосвітніх, так і спеціальних дисциплін. Майбутня робота вимагає безумовної відповідальності, дисциплінованості, знання документів аеронавігаційної інформації, бездоганного володіння англійською мовою тощо. Варто зазначити, що однією з найважливіших дисциплін для фахівців із ЗП є дисципліна «Документи з аеронавігаційної інформації (АНІ)». Цю дисципліну здобувачі ВО вивчають протягом декількох років і, на нашу думку, слід залучити один з методів інтерактивного навчання з метою покращення вивчення та засвоєння даної дисципліни, а також викличе зацікавленість у майбутніх фахівців.

Під час вивчення «Документів АНІ» ми зіткнулися з тим, скільки документів повинен обробити та вивчити курсант. Зазвичай вивчення дисципліни проходило із застосуванням пасивного методу, тобто у взаємодії викладача зі здобувачами ВО, в якій викладач був основною дійовою особою та керуючим ходом занять, а курсанти виступали в ролі пасивних слухачів, підпорядкованих директивам викладача. Взаємодія під час навчання між курсантами і викладачем була на доволі низькому рівні.

Вважаємо одним із найбільш вдалих інтерактивних методів навчання для даної дисципліни метод «Круглий стіл». Це метод активного навчання, одна з організаційних форм пізнавальної діяльності здобувачів ВО, що дозволяє закріпити отримані раніше знання, здобути нові знання, зміцнити позиції, навчити культурі ведення дискусії. Характерною рисою «Круглого столу» є поєднання тематичної дискусії з груповою консультацією. Основною метою проведення «Круглого столу» є набуття у майбутніх фахівців професійних умінь висловлювати думки, аргументувати свої міркування, обґрунтовувати запропоновані рішення. При цьому відбувається закріплення інформації, набуваються навички самостійної роботи з додатковим матеріалом, а також виявлення проблем та питань для обговорення. Важливим завданням при організації «Круглого столу» є⁷⁵²:

- обговорення в ході дискусії однієї-двох проблемних, гострих ситуацій з даної теми;
- ілюстрація думок, положень з використанням різних наочних матеріалів (схеми, діаграми, графіки, аудіо-, відеозаписи, фото-, авіаційні документи);
- ретельна підготовка основних виступаючих (не обмежуватися доповідями, оглядами, а висловлювати свою думку, докази, аргументи).

При проведенні «Круглого столу» варто враховувати деякі особливості:

- потрібно, щоб він був дійсно круглим, тобто процес комунікації, спілкування, відбувався «очі в очі». Принцип «Круглого столу» (не випадково він прийнятий на важливих

⁷⁵¹ Герасимова Н. І. (2011): Ділова гра як інтерактивний метод навчання мовної діяльності, с. 24.

⁷⁵² Сисоева С. О. (2011): Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник, с. 32.

переговорах), тобто розташування учасників обличчям один до одного, а не в потилицю, як на звичайному занятті, в цілому призводить до зростання активності, збільшення числа висловлювань, можливості особистого включення кожного здобувача ВО в обговорення, підвищення мотивації тощо;

- викладач також розташовується в загальному колі, як рівноправний член групи. Це створює менш формальну обстановку в порівнянні з загальноприйнятою, де викладач сидить окремо від студентів, а вони, в свою чергу, повернуті до нього обличчям.

Пропонуємо такий варіант проведення заняття:

1. На початку лекції викладач оголошує мету, тему та план лекції.
2. Майбутні диспетчери із ЗП по черзі починають розповідати про один із документів, який вони заздалегідь розглянули під час самостійного вивчення.

Наприклад:

<i>Ім'я курсанта</i>	<i>Назва документу для вивчення</i>
Марія	Дос 8126. Керівництво по службам аеронавігаційної інформації
Артем	Дос 4444. Організація повітряного руху
Анна	Дос 8168. Здійснення польотів повітряних суден

3. Як наслідок, в інших здобувачів ВО формується асоціація «Курсант – Документ».

4. Після того, як кожний з майбутніх фахівців доніс інформацію про свій документ, починається дискусія. Розглядаються питання:

- наскільки цей документ важливий для нас?
- як часто ми будемо використовувати його під час роботи?
- що саме містить та регулює цей документ?

5. Щоб підвести підсумок до проведеної лекції, можна впровадити неординарну перевірку засвоєного матеріалу: викладач називає ім'я будь-якого курсанта, а інші повинні розповісти, про який документ, та що саме він розповідав.

Ще одним, дуже важливим моментом для майбутніх диспетчерів із ЗП, є знання професійної англійської мови. Оскільки вивчення англійської мови охоплює широкий спектр термінології з різних дисциплін професійного спрямування, необхідно забезпечити інтегративні зв'язки між цими дисциплінами в процесі вивчення іноземної мови.

Зазвичай, процес вивчення даної дисципліни проходить за традиційною – лекційно-практичною системою навчання. Для того, щоб зробити вивчення англійської мови більш ефективним і цікавим, можна залучити такий метод інтерактивного навчання як «Кейс-метод»⁷⁵³.

Суть кейс-методу – методу ситуаційного аналізу, полягає у тому, що тим, хто навчається, пропонується осмислити реальну професійну ситуацію, опис якої водночас відображає не лише якусь практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, які необхідно засвоїти для її розв'язання.

Застосування даного методу на заняттях з англійської мови для диспетчера із ЗП полягає в аналізі нестандартних та аварійних ситуацій, вивченні результатів розслідування авіаційних пригод. На нашу думку, найефективнішим було б відображення цього методу навчання за допомогою залучення відео- та аудіо-матеріалів. Це буде цікава подача матеріалу, що сприятиме зростанню засвоєння тем під час вивчення англійської мови. Переглядаючи відеоролики, курсанти активніше будуть залучатися до процесу навчання, а якщо в них ще й будуть інтерактивні завдання, тоді процес сприйняття нової інформації тільки зростатиме. Окрім цього, робота з такими матеріалами забезпечує ще й виховну функцію, оскільки змушує майбутніх фахівців відчувати реальний ступінь професійної та особистої відповідальності, що може слугувати потужним мотиватором до самостійного поглиблення знань з англійської мови.

Пропонуємо наступний варіант проведення заняття:

⁷⁵³ Сурміна Ю. П. (2002): Ситуаційний аналіз, або Анатомія Кейс-методу, с. 86.

1. Здобувачам ВО можна запропонувати переглянути відео-сюжет (наприклад, на тему «Fire on board») з метою його детального аналізу та висловлювання різних точок зору курсантів;

2. Після перегляду відео пропонується виконання певного пакету завдань:

- спробувати передбачити подальший хід подій;
- пояснити, які фактори впливають на виникнення пожеж на борту ПС;
- сформулювати запобіжні заходи щодо уникнення надзвичайної ситуації;
- спитати один одного про хронологічну послідовність події, що відбувалась у відео;
- розіграти уявну ситуацію: один із курсантів – бортпровідник, який доповідає пасажирам про аварійну ситуацію на борту, інший – пасажир.

Під час такого заняття майбутні диспетчери із ЗП засвоюють ситуативний аналіз кейсу, формують власне бачення проблеми, напрацьовують схему дій у нестандартній ситуації, порівнюють особисте бачення ситуації зі стандартами дій у таких випадках. Плюс до цього відбувається удосконалення навиків аудіювання та говоріння, актуалізується професійна термінологія, що є основою англомовної підготовки фахівців із забезпечення польотів.

Висновки. Використання інтерактивних технологій у процесі підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів має бути орієнтоване на формування та розвиток професійно необхідних якостей у майбутніх фахівців, оскільки застосування інтерактивних технологій у процесі навчання дозволяє не лише отримати та опрацювати професійно важливу інформацію, а й вдосконалити комплекс необхідних знань, умінь та навичок для ефективної майбутньої діяльності під час вирішення фахових завдань.

Завдяки впровадженню інтерактивних методів навчання у професійну підготовку майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів активізується пізнавальна діяльність курсантів; підвищується інтенсивність та ефективність занять; формуються навички проєктної та дослідницької діяльності; забезпечується пошук інформації з різноманітних джерел, моделюються досліджувані процеси та явища; здійснюється контроль навчальних досягнень; формуються важливі навички командної роботи; стає можливою позитивна динаміка рівня засвоєння й систематизації навчального матеріалу тощо.

Перспективами подальшого розвитку вважаємо створення умов для впровадження запропонованих методів інтерактивного навчання в процес професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів, що дасть змогу розширити можливості для навчальної діяльності курсантів та підвищить рівень їх професійної підготовки.

Література

1. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 68. «Авіаційний транспорт». затв. н. Мін.транспорту України від 17. 07. 2002. № 488. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va488361-02#Text> (дата звернення: 22. 01. 2022).

2. Doc 7192 – AN/857 Часть D-3. Сотрудник по обеспечению полетов / диспетчер. *Международная организация гражданской авиации*. Изд. второе. 1998. 107 с.

3. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: *Метод. посіб. Авт.-уклад.* К.: А.П.Н., 2002. 136 с.

4. Вербицький А. А. Активні методи навчання у вищій школі: контекстний підхід М., 1989. 127 с.

5. Бондарчук Л. І., Федорчук Е. І. Методи активного навчання в курсі "Основи педагогічної майстерності". *Вища і середня пед. освіта*. Київ, 1993. № 16. с. 51-56.

6. Смолкин А. М. Методы активного обучения. М. Высшая школа, 1991. 176 с.

7. Пометун О. І. Активні й інтерактивні методи навчання: до питання про диференціацію понять. *Шлях освіти*. 2004. № 3. 178 с.

8. Герасимова Н. І. Ділова гра як інтерактивний метод навчання мовної діяльності. *Середня професійна освіта*. 2011. № 1, с. 24-25.

9. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. *НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих*. К.: ВД «ЕКМО», 2011. 324 с.

10. Ситуаційний аналіз, або Анатомія Кейс-методу. Під ред. д-ра соціологічних наук, професора Сурміна Ю. П. Київ: Центр інновацій і розвитку, 2002. 286 с.

2.30. METHODOLOGICAL ASPECTS OF CASE TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN THE PRE-SERVICE TEACHERS' TRAINING

2.30. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ КЕЙС ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Модернізація системи освіти ставить нові вимоги до рівня професійної компетентності випускників закладів вищої освіти. Великого значення набуває впровадження інноваційних, професійно орієнтованих методів навчання і виховання, які є ефективними інструментами в оволодінні сучасними технологіями, підвищенні ефективності навчання та якості знань, у формуванні життєвої та професійної компетентності сучасної молоді.

Серед різноманіття форм навчання та контролю, які використовують у сучасній вищій освіті, особливої уваги заслуговує кейс метод, як засіб інтеграції теорії та практики. Кейс метод виконує проміжну функцію між аудиторним навчанням та практичною діяльністю. Це інтегративний метод, оскільки при розв'язанні кейса виконують завдання, які неможливо розкрити в межах вивчення однієї дисципліни, вирішуються поліаспектні проблеми. Технологія роботи з кейсами полягає в аналізі проблеми, представленій у відкритій або прихованій формі, в представленні найефективнішого варіанта вирішення представлені проблеми, а також в обговоренні альтернативних рішень.

Основна перевага кейс методу полягає у формуванні професійної компетентності як інтегративної особистісної характеристики майбутнього фахівця. Ця перевага реалізується у процесі розгляду практичних ситуацій, для вирішення яких необхідно застосовувати отримані знання, вміння, навички з суміжних та непрофільних дисциплін. Можемо стверджувати, що також відбувається інтеграція сформованих професійних компетентностей з особистісними якостями та світоглядними установками у процесі роботи над психологічною та моральною складовою кейсу. Використання кейсів в освітньому процесі, поруч з іншими методами навчання, сприяє оволодінню здобувачами вищої освіти досвіду професійної діяльності.

Застосування кейс методу в освітньому процесі дозволяє формувати професійні навички і вміння майбутніх педагогів, активізувати комплекс професійно орієнтованих знань, поєднувати навчальну, виховну, аналітичну та науково-дослідницьку діяльність. Кейс метод передбачає використання реальних ситуацій, які дозволяють занурити студента в конкретні умови майбутнього викладання на етапі його квазіпрофесійної підготовки. Відповідно, це дозволяє ефективно реагувати на виклики сьогодення, що стоять перед системою вищої освіти.

Теоретичні основи. Значний внесок у розвиток теоретико-методологічних засад використання кейс методу представлено в дослідженнях присвячених процесу професійної підготовки майбутніх фахівців Baxter and Jack⁷⁵⁴, Beverland and Lindgreen⁷⁵⁵, Cruzes, Dyba, and Runeson⁷⁵⁶, Gagnon⁷⁵⁷, Hancock and Algozzine⁷⁵⁸, Freeman⁷⁵⁹, Lee and Saunders⁷⁶⁰,

⁷⁵⁴ Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13, 544-559.

⁷⁵⁵ Beverland, M., & Lindgreen, A. (2010). What makes a good case study? A positivist review of qualitative case research published in *Industrial Marketing Management*, 1971-2006. *Industrial Marketing Management*, 39, 56-63.

⁷⁵⁶ Cruzes, D. S., Dyba, T., Runeson, P., & Host, M. (2015). Case studies synthesis: A thematic, cross-case, and narrative synthesis worked example. *Empirical Software Engineering*, 20, 1634-1665.

⁷⁵⁷ Gagnon, Y. C. (2010). *The case study as research method: A practical handbook*. Amsterdam, the Netherlands: PUQ.

⁷⁵⁸ Hancock, D. R., & Algozzine, B. (2016). *Doing case study research: A practical guide for beginning researchers*. New York, NY: Teachers College Press.

⁷⁵⁹ Freeman, H. C. (2006). *Start with a story: The case study method of teaching college science*. Arlington, VA, USA: National science teachers association.

⁷⁶⁰ Lee, B., & Saunders, M. N. (2017). *Conducting case study research for business and management students*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Thomas⁷⁶¹, Yazan⁷⁶², Yin⁷⁶³. Проте, незважаючи на наявність наукових досліджень та практичного досвіду використання кейс методу в освітньому процесі закладів вищої освіти, аналіз науково-методичних джерел засвідчив, що проблема підготовки майбутніх учителів за допомогою кейс методу розкрита недостатньо.

У сучасній педагогіці кейс метод визнано ефективним методом формування професійних компетентностей фахівця, необхідних для успішного здійснення професійної діяльності. На думку Гладких, кейс метод орієнтований не стільки на отримання точних знань, скільки на розвиток компетентностей, умінь і навичок, серед яких особливу увагу приділяють умінню аналізувати великі обсяги інформації. Це дозволяє не тільки навчитися аналізувати причинно-наслідкові зв'язки, а й створити та отримати кінцевий результат⁷⁶⁴.

Серед загальнодидактичних цілей кейс методу визначаємо такі: активізувати навчальну діяльність студентів, надати їм можливість різними способами зрозуміти запропоновану проблему, порівнювати отримані результати навчання з традиційними та рекомендованими способами вирішення запропонованої ситуації, визначати ефективність практичної діяльності; різнобічно аналізувати наявні підходи до розв'язання типових проблем, формувати вміння та навички ефективного вирішення реальних педагогічних ситуацій; розвивати пізнавальні та творчі здібності та вміння здобувачів освіти: досліджувати, аналізувати, обговорювати, приймати нестандартні обґрунтовані рішення, моделювати та проектувати результати діяльності; сприяти соціально-професійній адаптації майбутніх фахівців, підвищенню їх навчальної та професійної мотивації, здатності до самоаналізу, самоконтролю, самооцінки, саморефлексії; створити можливості для реалізації рішень у реальному освітньому середовищі⁷⁶⁵.

Кейс метод передбачає поєднання кількох видів аналітичної діяльності при розв'язанні задачі. Це вимагає високого рівня методичної культури вчителя. Основне завдання практичного кейсу – детально і комплексно відобразити життєву ситуацію. По суті, кейс створює практичну, «ефективну» модель ситуації. Дидактична роль кейсу полягає в тому, щоб навчити студентів закріплювати знання, навички та поведінку (прийняття рішень) у конкретній ситуації⁷⁶⁶.

Гребенкова визначила такий загальний порядок елементів під час збирання кейсу: вступ; загальні знання або відомості про предмет; опис проблеми; результати; додатки⁷⁶⁷. Обов'язковими компонентами кейсу є назва кейсу; опис основної думки кейсу (огляд кейсу); мета кейсу; місце кейсу в навчальному плані (для самостійного планування освітнього процесу); формулювання проблеми та план кейсового дослідження; поетапне виконання завдання; питання для обговорення; вимоги до формалізації результатів роботи; опис ситуації; додаткові матеріали; посилання на додаткові інформаційні ресурси (для самостійного вивчення).

Модель, запропонована Ліндерсом і Ерскіном⁷⁶⁸, є більш загальною, оскільки в ній представлені лише основні етапи роботи над створенням кейсу. Автори цієї моделі

⁷⁶¹ Thomas, G. (2010). Doing case study: Abduction not induction, phronesis not theory. *Qualitative Inquiry*, 16, 575-582.

⁷⁶² Yazan, B. (2015). Three approaches to case study methods in education: Yin, Merriam, and Stake. *The Qualitative Report*, 20, 134-152.

⁷⁶³ Yin, R. K. (2009). How to do better case studies. *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods*, 2, 254-282.

⁷⁶⁴ Gladkih, I. V. (2005). *Metodicheskie rekomendacii po razrabotke uchebnyh kejsov*. *Vesnik SPb University. Management*, 2, 169-194.

⁷⁶⁵ Волошина О. В. (2016) Використання активних методів навчання при викладанні дисциплін педагогічного циклу. *Наукові записки [Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського]. Педагогіка і психологія*, 48, 13-16.

⁷⁶⁶ Gagnon, Y. C. (2010). *The case study as research method: A practical handbook*. Amsterdam, the Netherlands: PUQ.

⁷⁶⁷ Shevchuk, P. & Fenrykh, P. (Eds.). (2005). *Interaktyvni metody navchannia: Navchalnyi posibnyk*. Shchetsin: Vyd-vo WSAP.

⁷⁶⁸ Verbickij, A. A., & P'yazova, M. D. (2011). *Invarianty professionalizma: problemy formirovaniya: monografiya*. Moskva: Logos.

виділяють п'ять етапів процесу: 1) пошук початкових умов, 2) встановлення першого контакту, 3) збір інформації, 4) представлення справи, 5) прийняття рішення про друк.

Однак, на нашу думку, наявність цих елементів залежить, насамперед, від особливостей дисципліни, для якої розробляються кейси, та вміння викладача працювати з кейсами в студентській аудиторії.

Методологія. Представлена технологія роботи з кейсами при квазіпрофесійній підготовці майбутніх учителів включає методи та форми навчання, опис діяльності студентів і викладачів на кожному етапі та має такі складові:

Мета: підвищити ефективність підготовки майбутніх учителів засобами кейс методу.

Завдання: 1) Конструювання освітнього процесу відповідно до сучасних освітніх стандартів (реалізація компетентнісного підходу в освіті). 2) Формування у майбутніх учителів професійно-значущих якостей (мотивації, рефлексії, навичок командної роботи, самоменеджменту, застосування ІКТ у професійній діяльності).

Організаційно-педагогічні умови: 1) Викладач як консультант – тьютор. 2) Використання мультидисциплінарного підходу. 3) Залучення до експертної оцінки фахівців різних галузей.

Змістовий компонент: компетентності учителів, відображені в освітньому стандарті спеціальності.

Діагностика та контроль: контрольні-діагностичні засоби для оцінювання початкового, проміжного та кінцевого рівня сформованості компетентностей (опитувальники, анкети, експертна оцінка, самооцінка). Розробка системи оцінювання результатів навчання відповідно до сучасних вимог з урахуванням психолого-педагогічної складової.

Структура взаємодії. Суб'єкт-суб'єктні відносини між усіма учасниками освітнього процесу у межах освітнього середовища ЗВО та за його межами.

Технологічний компонент. Методи роботи: кейс метод як інтегративний метод навчання і контролю, який включає дискусію, мозковий штурм, різні види аналітичної діяльності тощо. Форми роботи: семінар, самостійна дослідницька діяльність, консультації, лабораторні роботи. Засоби: розроблені та підібрані навчальні кейси, портфоліо досягнень.

Результативність: ефективний спосіб формування професійної компетентності майбутнього вчителя.

Реалізація кейс технології може бути представлена трьома етапами.

1. Підготовчий етап

Мета: ознайомлення студентів з матеріалами кейсу.

Методи і форми: самостійна робота, спрямована на пошук та аналіз інформації.

Діяльність здобувачів вищої освіти: 1) Отримання кейсу та списку необхідних джерел. 2) Індивідуальна підготовка до заняття.

Компетентності, які формуємо: 1) Здатність до засвоєння нової інформації, методів збору даних, застосування інформаційних технологій, використання різних сучасних джерел: відео, комп'ютерних словників, енциклопедій, баз даних. 2) Здатність досягати особистих цілей.

Діяльність викладача: 1) Вибір навчального кейсу, тобто визначення тих компетентностей, на формування яких спрямована робота над кейсом. 2) Визначення основних та додаткових матеріалів для підготовки студентів. Збір інформації та матеріалів кейсу з використанням різних джерел. 3) Розробка етапів проведення заняття (компонування матеріалу, підбір матеріалу, форми подання, підготовка методичних рекомендацій для студентів).

Контроль результатів: викладач оцінює сформованість навичок пошуку та оцінки інформації, формулювання особистісно значущих цілей, здатність працювати з інформаційними джерелами.

2. Етап виконання

Мета: спосіб розв'язання кейсу, знаходження оптимального та альтернативних рішень, їх обґрунтування.

Методи і форми: дискусія, мозковий штурм, аналітична діяльність.

Діяльність здобувачів вищої освіти: 1) Формулювання питань, які поглиблюють розуміння кейсу та суті проблеми (поява у студентів запитань є закономірним процесом, оскільки в структуру кейсу закладена певна проблема, яка потребує дискусійного обговорення). 2) Розробка варіантів вирішення, аналіз думки інших (класифікація та аналіз фактів для визначення аспектів проблеми). 3) Участь у прийнятті рішень. Вибір форми представлення рішення, використання мультимедійних засобів.

Компетентності, які формуємо: 1) Здатність співвідносити теоретичні та практичні знання. 2) Здатність брати участь у розробці управлінських рішень та нести відповідальність за реалізацію цих рішень, уміння оцінювати наслідки рішень. 3) Здатність приймати рішення, діяти у новій ситуації, вирішення проблем.

Діяльність викладача: 1) Організація попереднього обговорення кейсу (розробка завдань для студентів та питань для проведення дискусії). 2) Розподіл групи на підгрупи чи організація індивідуальної роботи. 3) Алгоритм обговоренням кейсу в підгрупах, забезпечення додатковою інформацією. 4) Організація діяльності щодо вирішення проблеми. 5) Організація спільної дискусії.

Контроль результатів: 1) Оцінюється уміння ставити запитання. 2) Уміння шукати у своїх висновках «слабкі» сторони у процесі аналізу результатів роботи над кейсом іншими студентами. 3) Уміння формулювати інтегрований результат спільної діяльності.

3. Рефлексивний етап

Мета: зіставлення досягнутих та запланованих результатів, аналіз виконаної роботи.

Методи і форми: самостійна робота студентів, рефлексія, аналітична діяльність.

Діяльність здобувачів вищої освіти: 1) Презентація вирішення кейсу з використанням засобів ІКТ. 2) Складання письмових звітів.

Компетентності, які формуємо: 1) Здатність до підготовки та редагування текстів професійного та соціально значущого змісту. 2) Здатність до самоаналізу діяльності. 3) Здатність до виявлення «слабких» місць у професійній діяльності.

Діяльність викладача: 1) Завершення дискусії, аналіз обговорення кейсу, можливе висвітлення розвитку подій, якщо кейс базується на реальних подіях. 2) Оцінка прийнятих рішень та поставлених питань. Оцінка роботи студентів. 3) Аналіз ефективності організації заняття, виявлення проблем організації спільної діяльності, формулювання завдань для подальшої роботи.

Контроль результатів: 1) Оцінка грамотності в представленні своєї діяльності. 2) Оцінка навичок самоаналізу. 3) Оцінка умінь працювати з документами з використанням електронних засобів.

На кожному з етапів реалізації кейс технології викладач відіграє роль тьютора, корегує роботу здобувачів вищої освіти, спрямовуючи дискусію.

Вибір респондентів здійснювався відповідно до поставленої мети та основних завдань дослідження таким чином, щоб простежити динаміку формування компетентностей в контексті вивчення педагогічних дисциплін; простежити зв'язок між рівнем мотивації та результатами навчання та формування професійних компетентностей; зіставити показники динаміки рівня сформованості мотивації та динаміки успішності навчання; зіставити експертну оцінку та самооцінку студентів.

Учасники. Експериментальне дослідження впровадження технології використання кейс методу в освітньому процесі проводилося на базі Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського серед майбутніх учителів (96 учасників) протягом двох семестрів під час вивчення дисциплін педагогічного циклу. Для участі у проведенні дослідження було обрано 48 студентів експериментальної групи та 48 студентів контрольної групи.

З урахуванням попередніх результатів навчання відбір учасників для проведення експерименту був випадковим, що дозволяє оцінити нашу технологію з позиції організації масового навчання. Кейс метод запроваджено як метод вивчення та контролю у навчанні студентів експериментальної групи, робота над кейсами була систематичною та базувалася на технології проектування. Заняття в контрольній групі проводилися без змін, традиційно.

Учасників поінформували про мету та структуру дослідження та запевнили, що їхні імена не будуть використані у звітах про результати дослідження. Участь у дослідженні була добровільною.

Інструменти. Під час дослідження були використані діагностичні методики, що відповідають поставленим цілям: тест визначення мотивації успіху А. Мехрабьяна, тест визначення мотивації навчання студентів у закладах вищої освіти І. Ільїної, експертна оцінка, опитування та спостереження. Результати анкетувань були статистично опрацьовані та проаналізовані із застосуванням коефіцієнту рангової кореляції Спірмана.

Аналіз даних. У ході експерименту викладач виконував роль консультанта, до оцінювання студентами залучали експертів, які оцінювали успішність формування компетентностей за 10-ти бальною шкалою відповідно до когнітивних рівнів таксономії Блума: розпізнавання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка (Таблиця 1).

Експерти спостерігали за індивідуальною роботою в процесі роботи над кейсами, аналізували питання студентів, які виникали під час роботи, коли рішення кейсу було домашнім завданням. Також відстежували розподіл ролей у групах (рішення кейсу, презентація рішення, складання звіту тощо). Експерти могли самостійно обирати, хто зі студентів проведе презентацію вирішення кейсу, щоб кожний учасник зміг долучитися до роботи. Відповідно до запропонованої шкали незалежна експертна група та викладач оцінювали успішність сформованості компетентностей.

Результати і обговорення. Для оцінки розвитку компетентностей засобами експертної оцінки були обрані такі пункти контролю: до початку експерименту, короткотерміновий та довготерміновий періоди, що відповідали першому та другому семестрам навчання. Результати оцінювання представлені у Таблиці 2.

Аналіз даних Таблиці 2, дозволив зробити висновок про позитивну динаміку експертної оцінки, що свідчить про зростання рівня сформованості компетентностей у здобувачів вищої освіти. На кінець експерименту по 9,6% студентів експериментальної групи набрали найбільшу кількість балів (10), 10,2% набрали 9 балів, що відповідає рівню «оцінка». Отже, ці студенти демонструють уміння ідентифікувати проблему в умовах обмеженої інформації, можуть аналізувати існуючі ресурси з метою реалізації проекту, самостійно обирати стиль керівництва та виокремити інформацію, необхідну для прийняття рішення. Більшість студентів – 34,8% експериментальної групи набрали по вісім балів експертної оцінки, що відповідає рівню «синтез». 28,3% студентів набрали сім балів експертної оцінки, що відповідає рівню «аналіз». 10,7% набрали по шість балів експертної оцінки, 6,4% – по п'ять балів, що відповідає рівню «застосування». Тоді як у контрольній групі спостерігаємо нижчі оцінки за виділеними показниками. На кінець експерименту 21,4% студентів контрольної групи набрали по шість балів експертної оцінки, 30,7% – по п'ять, що відповідає рівню «застосування». У середньому 24,5% і 23,4% студентів набрали по сім та вісім балів експертної оцінки, що відповідає рівням «аналіз» та «синтез» відповідно.

Отже, експерти відзначили хороші результати впровадження технології кейс методу в освітній процес підготовки майбутніх учителів. Зовнішня оцінка діяльності є недостатньою з позиції компетентнісного підходу, важливо, щоб вона відповідала самооцінці респондентів. Діяльність компетентного фахівця має бути усвідомленою і має носити особистісний характер. Тому для самооцінки майбутніми фахівцями нами був розроблений опитувальник, у якому кожному студенту було запропоновано проаналізувати власну діяльність та висловити ставлення до наведених висловлювань. Більша кількість балів відповідає

максимальному рівню усвідомлення майбутньої діяльності, прийняттю процесу навчання як особистісно значущого (Таблиця 3).

Таблиця 1. Шкала оцінки компетентностей здобувачів вищої освіти

Бали	Індикатори успішності формування компетентностей	Рівень
1	Присутність студента на занятті. Пасивне слухання, запис лекції, спостереження за процесом роботи.	розпізнавання
2	Уміння відрізнити об'єкт, інформацію про цей об'єкт від інших, подібних об'єктів.	
3	Запам'ятовування навчальної інформації, представлені у вигляді правил та закономірностей, без можливості пояснення (механічне запам'ятовування). Відтворення інформації без структурування матеріалу. У практичній діяльності (при вирішенні кейсів) дія відбувається за певним зразком у подібній ситуації. Будь-яке відходження від зразка викликає ускладнення. Виникають труднощі в ідентифікації ситуації.	розуміння
4	Відтворення великого обсягу навчальної інформації. Труднощі виникають при виявленні сутності поняття, сенсу явища, тобто відсутнє розуміння зв'язків між предметами. Наявність навичок до ідентифікації ситуації, віднесення її до подібних. Розв'язання ситуації відповідно до алгоритму роботи з подібними ситуаціями. Виникають труднощі у виявленні прихованих проблем, в алгоритмі їх вирішення.	
5	Розуміння окремих положень теорії, виконання однорівневих розумових операцій. На практичних заняттях демонструють сформовані навички у вирішенні кейсів у загальному вигляді з описом умов виконання певного рішення, сформоване вміння прогнозувати результати та наслідки вирішення у загальному вигляді. Динамічність переключення з одного виду діяльності на інший, адаптивність до умов, які змінюються.	застосування
6	Розуміння теорії, готовність відповідати на запитання щодо змісту, усвідомлення засвоєних теоретичних знань, прояв здатності до формулювання самостійних висновків. Самостійне виокремлення системоутворюючих факторів та структури, логічних взаємозв'язків. Демонстрація можливості вирішення нестандартних ситуацій. Прогнозування наслідків рішення, опис перебігу рішення. Здатність порівнювати альтернативні варіанти та пропонувати практичні рішення.	
7	Чіткість та логічність у викладі теоретичного матеріалу, вільне володіння термінологією, актуалізація зв'язку теорії з практикою. У практичній діяльності демонстрація вміння ідентифікувати проблему та описати умови її вирішення, необхідні ресурси та інструменти, організувати діяльність невеликої кількості фахівців для вирішення проблеми.	аналіз
8	Розуміння суті вивченої теорії, практичне застосування в автоматичному режимі. Володіння знаннями щодо практичної комунікації. Виконання практичних завдань без утруднень, самостійне усунення помилок. Здатність вирішувати нестандартні проблеми. Сформоване вміння виділяти етапи у вирішенні складних проблем, визначати необхідні ресурси для вирішення проблеми, прогнозувати результати та наслідки управлінського рішення, виявлення можливих ризиків. Здатність організувати роботу щодо вирішення проблеми. Активна позиція у вирішенні проблем. Уміння здійснювати моніторинг результативності етапів вирішення проблеми.	синтез
9	Виконання практичних завдань, розв'язання кейсів відбувається легко; сформовані навички аналізу ситуації, стратегія вирішення проблемної ситуації, вибору критеріїв оцінки результативності розв'язання проблемної ситуації. Бачення загальної проблеми, співвідношення інформації щодо визначення всіх факторів, які впливають на визначення кращого варіанту вирішення. Сформовані мотиви до досягнення цілей; до подальших власних досягнень.	оцінка
10	Сформованість таких навичок: ідентифікації комунікативної диспозиції, пропозиції та реалізації стратегії впливу, аналізу ділових переговорів, круглого столу, семінару; аналізу ресурсів для реалізації проекту; розробки та внесення пропозицій на основі отриманого досвіду. Сформовані вміння самостійного оформлення звіту з виробничої практики, вибору стилю керівництва та управлінського впливу на основі аналізу проблемної ситуації. Наявність навичок та здібностей щодо згуртування команди для вирішення спільних завдань. Відкритість до ідей та пропозицій оточуючих.	

Як видно з Таблиці 3, у студентів експериментальної групи вищі показники самооцінки. 55,6% відповідають високому рівню, 37,1% середньому та 7,3% низькому, тоді як у контрольній групі 10,8% – високому, 57,8% – середньому, 34,4% – низькому. Кількість

студентів експериментальної групи, які отримали максимальні бали експертної оцінки, більша, ніж у контрольній групі.

Таблиця 2. Результати експертної оцінки сформованості компетентностей учасників експериментальної групи на початок та кінець експерименту (%)

Бали	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
До експерименту	0	0	14.2	31.6	43.6	10.6	4	0	0	0
Проміжний етап	0	0	0	32.4	44.2	16.4	7	0	0	0
Після експерименту	0	0	0	0	6.4	10.7	28.3	34.8	10.2	9.6

Далі ми досліджували співвідношення кількості балів експертної оцінки та самооцінки студентів експериментальної групи. Коефіцієнт рангової кореляції Спірмана r_s був розрахований за відповідною формулою і становить: 0,91. Отримане значення перевищує критичне значення для $r_{кр} = 0,42$, що свідчить про наявність зв'язку між експертною оцінкою та самооцінкою здобувачів вищої освіти після проведення експерименту.

Таблиця 3. Результати самооцінки учасниками експериментальної та контрольної групи на кінець експерименту (%)

Група	Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
ЕГ	55.6	37.1	7.3
КГ	10.8	57.8	31.4

Отримані результати психологічних діагностик підтверджують дані експертної оцінки та самооцінки. Результати проведення методики щодо оцінювання мотивації навчання у ЗВО І. Ільїної (Таблиця 4) та методики оцінювання мотиваційної спрямованості А. Мехрабяна (Таблиця 5) свідчать про цілі у навчанні студентів експериментальної групи.

Таблиця 4. Мотивація навчання у ЗВО здобувачів вищої освіти експериментальної та контрольної групи до експерименту (1) та у довготерміновий період (2) (%)

Група	Отримання знань		Оволодіння професією		Отримання диплому	
	1	2	1	2	1	2
ЕГ	23.4	43.5	34.7	51.4	41.9	5.1
КГ	24.6	24.8	30.8	34.9	44.6	40.3

Як видно з Таблиці 4, більшість студентів експериментальної групи дійшла висновку про необхідність самореалізації в професії вчителя. Майбутню спеціальність вони сприймають як соціально значущу та перспективну.

Таблиця 5. Оцінка мотиваційної спрямованості студентів експериментальної та контрольної групи до експерименту (1) та у довготерміновий період (2) (%)

Група	Мотивація досягнення успіху		Мотивація уникнення невдач	
	1	2	1	2
ЕГ	29.3	72.8	70.7	27.2
КГ	29.6	39.6	70.4	60.4

Кількість студентів експериментальної групи, у яких спостерігається підвищення мотивації досягнення успіху більше, ніж у контрольній групі. Позитивна мотиваційна спрямованість є важливим складником процесу професійного становлення. Результати психологічних діагностик та самооцінки студентів підтверджують дані експертної оцінки. Отримані результати дозволяють стверджувати про ефективність розробленої та впровадженої у процес навчання технології, які сприяють формуванню професійних компетентностей.

У процесі експериментального дослідження ми отримали додаткові результати, які підтвердили спроможність та ефективність запропонованої технології навчання, таких як:

– зміна ставлення до отримання вищої освіти, переорієнтація професійної мотивації та орієнтація у бік здобуття досвіду професійної діяльності під час навчання в університеті;

– рівень професійно-особистісного розвитку учасників експериментальної групи стає орієнтиром для контрольної групи, оскільки перевага учасників першої групи визначається наявністю таких професійно важливих ділових якостей, як уміння самостійно, оперативно та нестандартно вирішувати практичні питання; вміння розставляти пріоритети у своїй діяльності; наявність професійних навичок; упевненість у своїй компетентності у вирішенні професійних проблем.

У результаті застосування кейс технології у здобувачів вищої освіти формуються такі вміння:

1) аналітичні та гностичні: студенти представляють інформацію, класифікують, розрізняють значущу та нерелевантну інформацію, аналізують, знаходять прогалини в інформації та відновлюють їх; об'єктивно досліджують ситуації; розробляють алгоритм прийняття рішень і план дій, орієнтований на очікуваний результат;

2) практичні: здобувачі вищої освіти спроможні втілювати в життя педагогічну теорію, загальнонаукові та специфічні методи та принципи; приймати правильні рішення в умовах невизначеності; розробити алгоритм прийняття рішень; об'єктивно досліджувати ситуації; розробити план дій, орієнтований на досягнення очікуваного результату; зробити короткий, переконливий звіт; враховувати думки інших експертів щодо проблеми, яка розглядається при прийнятті остаточного рішення;

3) креативні: майбутні вчителі здатні генерувати альтернативні рішення, які неможливо вирішити логічно;

4) комунікативні: студенти можуть ефективно приймати участь в дискусії, переконувати інших, використовувати візуальний матеріал та інші засоби масової інформації, співпрацювати в групах, відстоювати свою думку, переконувати опонентів;

5) соціальні: майбутні педагоги коректно оцінюють поведінку людей, слухають, підтримують дискусію, аргументують протилежну думку, проводять інтроспекцію тощо.

Результати дослідження свідчать, що у студентів змінилося ставлення до освітнього процесу у закладі вищої освіти. Також було зазначено, що існує пряма залежність між рівнем мотивації досягнення успіху та успішністю формування професійної компетентності. Отримані результати підтверджують дослідження інших науковців (Beverland & Lindgreen⁷⁶⁹, Lee & Saunders⁷⁷⁰, Yin⁷⁷¹).

Вважаємо, в процесі інтеграції розробленої технології в освітній процес необхідно дотримуватись низки методичних рекомендацій, а саме: навчальні кейси повинні бути інтегративними та професійно спрямованими, що відповідає засадам компетентнісного підходу; результати роботи над кейсами мають бути відображені у портфоліо студентів; навчальний кейс повинен містити проблеми морально-психологічного плану, які породжують дискусію; робота з кейсами повинна бути системною.

Відібрана вибірка (n = 96) не може ілюструвати всю сукупність загалом, оскільки вона досить невелика. Вважаємо, що наші напрацювання доцільно розглядати як пошукове дослідження, метою якого є виявлення можливих труднощів і перспектив для подальших досліджень.

Висновки. Аналіз досліджень щодо впровадження інтегративних методів навчання та контролю дозволив виявити недостатню розробленість цієї проблеми. Визначено можливості формування професійної компетентності майбутніх учителів засобами кейс методу. Була

⁷⁶⁹ Beverland, M., & Lindgreen, A. (2010). What makes a good case study? A positivist review of qualitative case research published in Industrial Marketing Management, 1971-2006. Industrial Marketing Management, 39, 56-63.

⁷⁷⁰ Lee, B., & Saunders, M. N. (2017). Conducting case study research for business and management students. Thousand Oaks, CA: Sage.

⁷⁷¹ Yin, R. K. (2017). Case study research and applications: Design and methods. Thousand Oaks, CA: Sage.

обґрунтована можливість застосування кейс методу як засобу контролю, що зумовлено інтегративністю цього методу. Кейси дозволяють визначити рівень сформованості професійних компетентностей, оскільки їх складові пов'язані з різними аспектами професійної діяльності, а також з методологією діяльності, що дозволяє оцінити системне новоутворення – компетентність.

Теоретично обґрунтовано та впроваджено кейс технологію навчання та контролю результатів успішності майбутніх учителів; розроблена технологія роботи з кейсами заснована на принципах компетентнісного підходу.

Діагностичні методики підібрані відповідно до цілей експерименту, що дозволило прослідкувати динаміку сформованих професійних компетентностей майбутніх педагогів. Експертна оцінка проводилася за розробленою десятибальною шкалою, відповідно до пізнавальних рівнів таксономії Блума: знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка. Проведений експеримент довів, що формування та контроль компетентностей за допомогою розробленої моделі та технології є більш продуктивним, що свідчить про ефективність дослідження. Результати експериментального дослідження послужили основою для розробки методичних рекомендацій для викладачів та студентів щодо використання кейсів у процесі навчання майбутніх учителів.

Отже, запровадження кейсів у освітній процес дає змогу майбутнім учителям зануритися у світ реальної практики, на відміну від суто теоретичної підготовки, що значно підвищує рівень професійної готовності випускників педагогічних університетів та дозволяє швидко адаптуватися на робочому місці.

Література

1. Волошина, О. В. (2016). Використання активних методів навчання при викладанні дисциплін педагогічного циклу. Наукові записки [Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського]. Педагогіка і психологія, 48, 13-16.
2. Волошина, О. В. (2011). Особливості контекстного підходу у навчанні студентів педагогічного університету. Наукові записки [Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського]. Педагогіка і психологія, 35, 34-37.
3. Волошина, О. В. (2014). Роль моральних відносин між учителем і учнями в навчально-виховному процесі. Наукові записки [Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського]. Педагогіка і психологія, 41, 66-70.
4. Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13, 544-559.
5. Beverland, M., & Lindgreen, A. (2010). What makes a good case study? A positivist review of qualitative case research published in *Industrial Marketing Management*, 1971-2006. *Industrial Marketing Management*, 39, 56-63.
6. Cruzes, D. S., Dyba, T., Runeson, P., & Host, M. (2015). Case studies synthesis: A thematic, cross-case, and narrative synthesis worked example. *Empirical Software Engineering*, 20, 1634-1665.
7. Dmitrenko, N. (2016). The implementation of problem-based learning in Ukrainian higher educational institutions. *Advanced Education*, 5, 28-35. doi: <https://doi.org/10.20535/2410-8286.61834>.
8. Dmitrenko, N., Nikolaeva, S., Melnyk, L., & Voloshyna, O. (2020). Autonomous ESP Learning of Prospective Teachers of Mathematics. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12 (1), 86-104. doi: <https://doi.org/10.18662/rrem/201>.
9. Dmitrenko, N., Petrova, A., & Podzygun, O. (2020). Problem-Based Tasks in Foreign Language Acquisition for Intending Educators. Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. Volume V. Lifelong Learning. Innovation in Language Education. Art and Design. May 22th-23th, 2020. Rezekne, Rezekne Academy of Technologies, 361-373. doi: <http://doi.org/10.17770/sie2020vol5.4984>.

10. Gagnon, Y. C. (2010). *The case study as research method: A practical handbook*. Amsterdam, the Netherlands: PUQ.
11. Gladkih, I. V. (2005). Metodicheskie rekomendacii po razrabotke uchebnyh kejsov. *Vesnik SPb University. Management*, 2, 169-194. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-uchebnyh-keysov-1>.
12. Hancock, D. R., & Algozzine, B. (2016). *Doing case study research: A practical guide for beginning researchers*. New York, NY: Teachers College Press.
13. Freeman, H. C. (2006). *Start with a story: The case study method of teaching college science*. Arlington, VA, USA: National science teachers association.
14. Lee, B., & Saunders, M. N. (2017). *Conducting case study research for business and management students*. Thousand Oaks, CA: Sage.
15. Osadchenko, I. (2012). Dydaktychni vymohy ta metodyka formuvannia kejsiv u konteksti pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovoï shkoly. *Naukovi zapysky [Kirovohradskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka]*. *Pedahohichni nauky*, 107(2), 58–69. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2012_107%282%29__11.
16. Shevchuk, P. & Fenrykh, P. (Eds.). (2005). *Interaktyvni metody navchannia: Navchalnyi posibnyk*. Shchetsin: Vyd-vo WSAP.
17. Surmin, Yu. P. (2002). *Situacionnyj analiz, ili anatomiya kejs-metoda*. Kiev: Centr innovacij i razvitiya.
18. Thomas, G. (2010). Doing case study: Abduction not induction, phronesis not theory. *Qualitative Inquiry*, 16, 575-582.
19. Verbickij, A. A., & Il'yazova, M. D. (2011). *Invarianty professionalizma: problemy formirovaniya: monografiya*. Moskva: Logos.
20. Yazan, B. (2015). Three approaches to case study methods in education: Yin, Merriam, and Stake. *The Qualitative Report*, 20, 134-152.
21. Yin, R. K. (2009). How to do better case studies. *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods*, 2, 254-282.
22. Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

2.31. THE IMAGE OF THE AUTHOR THROUGH THE PRISM OF THE AUTOBIOGRAPHICAL NOVEL “EXPERIENCE” BY MARTIN AMIS

2.31. ОБРАЗ АВТОРА КРІЗЬ ПРИЗМУ АВТОБІОГРАФІЧНОГО РОМАНУ «ДОСВІД» МАРТИНА ЕМІСА

На рубежі двох тисячоліть з'явилася книга англійського письменника Мартіна Еміса «Досвід». Перед автором, що вирішив написати власну біографію, постало багато викликів, пов'язаних не лише з потребою згадати усі перипетії свого життя, але й з тим, як швидко змінювались літературні течії та жанрові характеристики художньої, науково-популярної літератури, а також, звичайно, мемуарів.

Різкий відхід від традицій модернізму, розчарування у колишніх художніх засобах висвітлення реальності в прозі та поезії поставило митців нового покоління у скрутне становище – вони мали творити потмодернізм, мирячись з його розмитими жанровими кордонами, тим самим пишучи щось нове та цілком унікальне для читацької аудиторії. Саме таким творцем для Англії у сфері літератури став Мартін Еміс, відомий постмодерніст.

Якщо проаналізувати деякі художні романи Мартіна Еміса, наприклад, «Вагітна вдова», то можна помітити, що письменник постійно співвідносить себе з головним героєм роману Кітом, відтак, передає свої почуття через нього.

Таким чином, перед нами саморефлексивний роман, що пропонує критичний роздум про еволюцію жанру й героя; сповідальний автобіографічний роман «із потаємним ходом» – Еміс пише про себе як про іншу людину, постійно акцентуючи близькість з Кітом, своїм вигаданим двійником, але дозволяючи собі владу авторського завершення персонажа, перетворюючи його історію в «трагедію».

Що ж стосується «Досвіду», то перед нами вже не вигаданий персонаж, через якого автор передає думки, перед нами сам автор, що оповідає історію свого життя. Рішення перейти від суто художнього жанру саме до автобіографії Мартін Еміс викладає на початку своїх мемуарів:

«It used to be said that everyone had a novel in them. And I used to believe it, and still do in a way. If you're a novelist you must believe it, because that's part of your job: much of the time you are writing the fiction that other people have in them. Just now, though, in 1999, you would probably be obliged to doubt the basic proposition: what everyone has in them, these days, is not a novel but a memoir»⁷⁷².

«Раніше говорили, що кожен носить у собі роман. І я вірив у це, і все ще так чи інакше вірю. Якщо ви романіст, ви мусите в це повірити, адже це частина вашої роботи: значну частину часу ви пишете вигадку, в яку вірять інші люди. Позаяк зараз, у 1999 році, ви, мабуть, зобов'язані були б сумніватися в цьому твердженні: те, що є у кожного сьогодні, – це не роман, а мемуари».

У поданому уривку автор показує, що насправді всі письменники пишуть художню вигадку, вкладаючи в текст себе, проте чесніше було б писати саме мемуари, оскільки так можна бути відвертим із читачем і, нарешті, викласти те, що «кожен носить в собі». Хоча, звичайно, він критикує сюжет того життя, що кожен з нас проживає.

Для Мартіна Еміса, як письменника життя доволі нудне, ось як він пояснює цю проблему: «The trouble with life (the novelist will feel) is its amorphousness, its ridiculous fluidity. Look at it: thinly plotted, largely themeless, sentimental and ineluctably trite. The dialogue is poor, or at least violently uneven. The twists are either predictable or sensationalist. And it's always the same beginning; and the same ending ...»⁷⁷³ «Проблема з життям (романіст це відчує) – це її аморфність, смішна плинність. Подивіться на це: тонко накреслене, багато в чому безтематичне, сентиментальне та непримітно банальне. Діалоги погані або принаймні

⁷⁷² Amis M. (1989): Experience, с. 6.

⁷⁷³ Там само, с. 7.

насилено нерівномірні. Сюжетні повороти або передбачувані, або сенсаційні. І це завжди той самий початок; і те саме закінчення ...»

Проте навіть не зважаючи на подібні проблеми з описом життя, Мартін Еміс не відмовляється від створення мемуарів, тому що: «it has been forced on me», він був змушений це зробити, бо зрозумів ту просту істину, що кожен має у собі насамперед не художню вигадку, не роман, а саме опис свого передбачуваного, сенсаційного життя.

Його мемуари, як і всі книги Еміса, вже стомлені собою і світом, навряд чи намагаються піднятися до самовідкриття, або ж до встановлення певних істин. Еміс вважає так, що якби це залежало від нього, він би, мабуть, про це мовчав. І все-таки у нього немає іншого вибору, як розповісти свою сторону історії: газети змусили його відкрито говорити про свою подорож довжиною в життя. Так чи інакше, ми живемо в епоху «спогаду, вибачення, резюме».

Еміс завжди був свідомий з приводу плину його власного життя. Коли автор пережив початок того, що він з великою популярністю називає своїм «клімактериком», він відповів своїм кризовим романом «Інформація», в якому оповідачу виповнюється 40 років, «як напівприготованому стейку, як копу у відставці, як старому листочку, як молоку». Тепер, у 50 років, Еміс, схоже, сприймає себе таким, хто зіткнувся із цим наполегливим шепотом смертності, щоб досягти чогось на кшталт мудрості.

Говорячи про свою автобіографічну книгу «Досвід» (2000), Еміс зробив дуже важливе зауваження, яке вказує на тісний зв'язок між особистим екзистенційним досвідом і специфікою організації суб'єктного початку в його пізніх романах.

Автор неодноразово згадує у своєму творі про вікові кризи. Він стверджує, що і його не минула криза середнього віку, яка допомогла йому усвідомити суть власного життя. Тоді він зрозумів, що повинен визнати перед читачами, що він ніякий не всезнаючий автор, адже сам не знає нічого.

У вступі до своєї книги «Досвід» Мартін Еміс начебто намагається зрозуміти, навіщо він взагалі почав писати власну біографію. Автор, коментуючи тотальний інтерес як тих, хто пише, так і тих, хто читає, до автобіографічного жанру, перелічує випадковий, спонтанний набір його складових:

«We live in the age of mass loquacity. We are all writing it or at any rate talking it: the memoir, the apologia, the c.v., the cri de Coeur»⁷⁷⁴.

«Ми живемо в століття масового прагнення висловитися. Ми всі намагаємося здійснити це прагнення в письмовій або, хоча б, в усній формі: автобіографія, апологія, біографія, крик серця».

Але цей ряд далеко не випадковий. Саме він визначає структурну матрицю тексту, який, не входячи в рамки традиційних модифікацій автобіографічного жанру, втілюється в постмодерністський колаж спогадів і автобіографії. Він поєднує апологію і формальну біографію (те, що у Еміса позначається скороченням c.v. (Curriculum Vitae) і допомагає зрозуміти авторські інтенції, які він, слідуючи в цьому випадку багатовіковій автобіографічній традиції, викладає у вступній главі до першої частини роману.

У такий спосіб автор дає зрозуміти читачеві, що його книга – це не один жанр, а змішування декількох, тому він (вже з самого початку) ставить поняття автобіографія разом з біографією та апологією. Визначальними рисами автобіографії є те, що письменник сам робить екскурс у своє життя, це відкрізняє її від біографії, яку зазвичай пишуть інші люди про того чи іншого персонажа. У другому варіанті будемо мати більше об'єктивних оцінок, а також жодного приховування фактів, адже через особисті мотиви письменник до автобіографії може не включати певні факти з життя. Стосовно апології, можна дати наступне визначення – промова, що має на меті захистити щось, у нашому випадку – письменника.

⁷⁷⁴ Amis M. (1989): Experience, с. 6.

Усе це узагальнено останнім словосполученням у переліку, а саме – «криком душі», тобто психологічною необхідністю розказати те, що він збирається викласти на сторінках цієї книги, що є не лише на межі століть, але й на межі жанрів, що й притаманно літературі доби посмодернізму.

Автор ставить перед собою питання, що неминуче виникає перед кожним, хто пише автобіографію (а також обумовлює і назву книги):

«Nothing, for now, can compete with experience — so unanswerably authentic, and so liberally and democratically dispensed. Experience is the only thing we share equally, and everyone senses this. We are surrounded by special cases, by special pleadings, in an atmosphere of universal celebrity. I am a novelist, trained to use experience for other ends. Why should I tell the story of my life?»⁷⁷⁵.

«Ніщо не може змагатися з досвідом – таким незаперечно достовірним і таким, що його щедро й демократично роздаровують. Досвід – це єдине, що ми поділяємо в рівній мірі, і всі відчувають це. Нас оточують особливі випадки, спеціальні прохання, ми всі в атмосфері загальної знаменитості. Я – письменник-романіст, який звик використовувати досвід в інших цілях. Навіщо мені потрібно писати історію свого життя?».

Цікаво, що подібне питання не є риторичним (тобто таким, що має у собі відповідь, або ж є настільки очевидним, що відповіді не потребує зовсім). Воно також не спрямовано до читача, оскільки останній ніяк не може збагнути мотивів автора. Питання є цілком логічним і також є прямим натяком на критику модернізму, коли письменники-романісти мали лише одне завдання – творити художню літературу з вигаданими персонажами та сюжетами, проте аж ніяк не писати про власний досвід і власне життя.

Позаяк, автора дає кілька відповідей на це питання:

«I do it because I feel the same stirrings that everyone else feels. I want to set the record straight (so much of this is already public)»⁷⁷⁶.

«Я роблю це, тому що я відчуваю той же інтерес, що й всі. Я хочу ясно і чітко викласти факти (багато з яких вже стали публічним надбанням)».

Фактами, (record – запис (масив інформації, що обробляється як одне ціле)), автор називає трагічні події, що сталися в його житті в період з 1994 по 1995 роки. Смерть батька, розлучення з дружиною і розлука з дітьми. Також він відчуває бажання описати той самий «крик душі» від страшної звістки про знайдені останки його кузини Люсі Партигтон. Її довгий час (приблизно двадцять років) вважали зниклою безвісти. Виявилось, що вона стала жертвою серійного вбивці.

Ось як це описує сам автор у своїх мемуарах:

«On the night of 27 December my cousin, Lucy Partington, who was staying with her mother in Gloucestershire, was driven into Cheltenham to visit an old friend, Helen Render. Lucy and Helen spent the evening talking about their future; they put together a letter of application to the Courtauld Institute in London, where Lucy hoped to continue studying medieval art. They parted at 10.15. It was a three-minute walk to the bus stop. She never posted the letter and she never boarded the bus. She was twenty-one. And it was another twenty-one years before the world found out what happened to her»⁷⁷⁷.

«У ніч на 27 грудня моя двоюрідна сестра Люсі Партигтон, яка перебувала зі своєю матір'ю в Глостерширі, відправилася в Челтенхем, щоб відвідати стару подругу Хелен Рендер. Люсі та Хелен провели вечір, розмовляючи про своє майбутнє; вони підготували лист-заяву до Інституту Куртальда в Лондоні, де Люсі сподівалася продовжити вивчення середньовічного мистецтва. Вони попрощались о 10.15. Треба було три хвилини, аби пішки дійти до автобусної зупинки. Вона так і не надіслала того листа, так і не сіла в автобус. Їй було двадцять один. І пройшов ще двадцять один рік, перш, ніж світ дізнався, що з нею сталося».

⁷⁷⁵ Там само, с. 6.

⁷⁷⁶ Там само, с. 7.

⁷⁷⁷ Amis M. (1989): Experience, с. 5.

Вбивство Люсі, важка операція та ряд інших життєвих обставин слугували поштовхом для написання «Досвіду».

У своїй автобіографії автор розмірковує над усіма вищезазначеними драмами, але книга – це не інформація, що її друкують у жовтій пресі, де зазвичай не притримуються жодним прав на приватну інформацію, хоча британська преса свого часу на це сподівалась.

Скоріше, це врівноважена, приманлива робота пам'яті, напрочуд лагідна медитація про батьків і синів, смертність, втрату невинності, розлучення, дружбу, кохання – те, що Еміс називає «the main events» «головними подіями», тими «ordinary miracles and ordinary disasters», «звичайними чудесами та звичайними лихами», які формують і визначають нас, залишаються назавжди у нашому бутті, а також у нашому досвіді.

Без сумніву, критикам і журналістам сподобались деякі откровення автора, оскільки вони допомагають побачити його із зовсім іншої сторони. Наприклад, у тексті «Досвіду» він зізнається, що плаче у кіно, коли дивиться зворушливі фільми.

Стосовно ж інших фактів життя письменника, він відкликається достатньо гостро, тобто змінює тональність тексту, що є ще однією особливістю постмодерністської прози. Наприклад, ось що він каже з приводу критики батька до нього:

«A fucking fool, in his lexicon, meant someone just about bright enough to know better»⁷⁷⁸.

«Чортів дурень, в його лексиконі, означав когось, хто точно знає краще».

Про його знамениту кризу середнього віку читаємо:

«Like many people who have not yet turned forty, I used to give the MidLife

Crisis little credit and no respect: it was the preserve of various dunces and weaklings»⁷⁷⁹.

«Як і багато людей, яким ще не виповнилося сорок, я звик приділяти кризі середнього віку мало уваги і ніякої поваги: це було збереженням різних обов'язків і слабких місць».

І, звичайно, зубам: автор присвячує багато сторінок своїм життєвим зубним неприємностям, які, за його словами, були далеко не просто косметичними. Він старанно описує біль і травми стоматологічної хірургії, і, як стверджує, втрачаючи обличчя, навіть розділяє свою долю разом з іншими літературними колегами, що страждають від зубного болю, (Набоковим і Джайсом) але, на жаль, він любить свою справу занадто сильно й повертається до неї занадто часто.

«A good plan would have been to keep on going to the dentist. My respect for the unconscious continues to grow. My unconscious mind might not have thought much of the plan either, but it worked around that and made its preparations. Really, the conscious mind can afford to give itself a rest. The big jobs are done by the unconscious. The unconscious does it all»⁷⁸⁰.

«Гарною ідеєю було б продовжувати ходити до стоматолога. Моя повага до несвідомого продовжує зростати. Мій непритомний розум теж не міг продумувати план, але він працював над цим і готувався. Дійсно, свідомий розум може дозволити собі відпочити. Велику справу виконує саме підсвідомість. Несвідоме творить все за нас».

Протиставлення досвіду як суми накопичених до зрілого віку неминучих втрат, болю, зради й залишеної в дитинстві невинності й чистоти є однією з центральних тем автобіографії М. Еміса. Алюзія з «Піснями невідання і пізнання» Вільяма Блейка прояснює назву автобіографії й отримує продовження в страхітливій симетрії образів: «The Little Girl Lost» – зникла на двадцять років дівчина, сестра Мартіна, Люсі Партінгтон; «The Little Girl Found» – знайдена через ті ж самі двадцять років доросла дочка Мартіна, Деліла Сіл; розлучення батька з матір'ю, розлучення Еміса зі своєю дружиною, смерть письменника-батька тощо. Подібні ілюзії та трансформації образів є також особливою та визначальною рисою мемуарів письменника, що у руслі постмодернізму привнесли особливий літературний смак написаному.

⁷⁷⁸ Там само, с. 59.

⁷⁷⁹ Там само, с. 61.

⁷⁸⁰ Amis M. (1989): Experience, с. 80.

Виконуючи традиційну функцію апології, тобто функцію публічного захисту від публічно висловлених звинувачень, про яку автор уже згадував у вступі до першої частини книги, автобіографія Мартіна Еміса за формою найменше нагадує її класичні зразки, що будувалися відповідно до жорстких канонів античної риторики. Слідуючи посмодерністичним течіям Еміс створює власну апологію, що є унікальною за своєю суттю, не маючи під собою підґрунтя античності.

Незважаючи на твердження самого Еміса: «...and to speak, for once, without artifice», – «...на цей раз я хочу говорити нехитро», – книгу відрізняє складна нарративна техніка: власне авторська розповідь чергується з підрядковими примітками, листами, за епілогом слідує додаток і доповнення. Хронологія, як така, фактично відсутня, на будь-якій сторінці читач може повернутися з середини 90-х років до раннього дитинства протагоніста, просунути далі в 70-і роки, а потім переміститись вперед в часі історичному або ж повернутися назад в часі тексту, до моменту, в якому знаходиться автор, і так протягом усього тексту.

Водночас, факт, організації матеріалу у розділи, свідчить про те важливість подання інформації таким чином.

Перемикачами тимчасових реєстрів минулого й сьогодення служать листи протагоніста з 60-х, часу підготовки до вступу в університет, до батька та його другої дружини, письменниці Елізабет Джейн Говард.

При цьому варто відмітити, що таким постмодерністичним елементом як повне нехтування часовими рамками та хронологією, автор звертає увагу насамперед на смислове наповнення тексту. Адже завдяки збереженню смислової картини читачеві доводиться подорожувати у часі разом із автором.

Інтертекстуальні включення, що виконують роль гіперпосилань, в термінах комп'ютерної техніки відсилають читача в віддалені літературні світи й зближують в одному просторі й часі літературних героїв і реальних письменників минулого й сьогодення, переплітають дійсність і текст, породжуючи діалог із вікторіанською епохою. Сюди можна віднести алюзію з «Батьком і сином» Е. Госса, «Гамлетом» Шекспіра, зі сучасниками – поетом Робертом Грейвзом, письменником Кінгслі Еміс і, таким чином, беручи участь у створенні широкого гіпертексту.

Досить часто цитуючи, Мартін Еміс демонструє, що він кмітливий і відданий читач письма Кінгслі (тобто його батька). Однак зворотного не можна було сказати: Кінгслі фактично заявив (по телебаченню), що не міг почати читати другий роман Мартіна «Мертві немовлята», не читав «Лондонських полів», (хоч він був присвячений йому, і який багато хто вважає найбільшим досягненням його сина).

Автор свідомо використовує чуже слово і чужий світ, обіграє й трансформує чужі літературні образи, широко використовує прийом зворотного кадру. Нелінійне, дискретне оповідання, зміна сюжетної перспективи, «дроблення» авторського «я» – тенденції, що найбільш яскраво проявилися в автобіографії другої половини ХХ століття, у Еміса знаходять статус правила, норми. Письменник рухається по асоціативному ланцюжку спогадів, ставлячи своїм завданням «дослідження географії письменницького свідомості».

Мартіна Еміса часто критикують як романіста за позбавлення персонажів складності у своїх художніх творах, проте у «Досвіді» він найбільше захоплюється тими аспектами особистості, які дають поштовх до морального досвіду. Ці речі примітивні та доморальні. Дорослішання передбачає те, що людина повинна навчитися справлятися з широким спектром тілесних дискомфортів. Такі дискомфорти є частиною того, що ми можемо назвати психосоматичною нормальністю. Адаптація до ритмів своєї психосоматичної реальності – це продуктивний процес, який сприяє саморозвитку. Це процес, який Еміс намагається зафіксувати у своїх спогадах.

На сторінках роману він робить проникливі коментарі щодо письма:

«Because that's what novels are (among other things): not almanacs of your waking life but messages from your unconscious history. They come from the back of your mind, not from its forefront»⁷⁸¹.

«Такими є романи у своїй суті (серед усього іншого): не альманахами вашого життя, а повідомленнями з вашої підсвідомості. Вони приходять з закомірок вашого розуму, а не через парадний вхід».

Еміс описує своє підліткове життя як прогрес від неорганізованого тіла, гостро вразливого до фізичного нападу, до менш дезорганізованого, що характеризується вдосконаленою здатністю протистояти більшій кількості проблем, вже як тілесних, так і психологічних. Мартін Еміс визнає, що він став собою завдяки впливу близьких йому людей.

Численні відступи, несподівана зміна мовних стилів, постійні посилання на примітки, їх неграфічне виділення – створюють ефект гіперпосилань, трансформують текст в гіпертекст, а читача – на вебсерфера, який вільно переміщається в часі й просторі тексту та історії. Повідомляючи автобіографії нову, відповідну технологічному духу часу форму, породжену культурою Інтернету, Еміс узагальнює в ній життєвий і творчий досвід письменника епохи постмодернізму й підтверджує вічну новизну старого жанру.

В автобіографічному романі «Досвід» величезне місце займає родина Мартіна Еміса: його батько й мати, сестри та брати, діти. Саме вони сприяли формуванню його творчої особистості.

Структурно Еміс відвів дві третини книги, на різні епохи та епізоди свого життя: від юності до відносин із Саулом Беллоу, до возз'єднання з дочкою-підлітком, про існування якої він і не здогадувався. Але саме батькові присвячено чи не найбільше сторінок його мемуарів.

Аллюзійність, з перших же рядків супроводжує текст. Асоціативні ланцюжки переносять читача століттями назад до «Батька і Сина» Едмунда Госса. Щоправда, на відміну від останнього, Мартін Еміс не вимагає нічого від свого батька (хоча маючи на це більше підстав, ніж Госс).

Коли Мартіну було 13 років, батько покинув сім'ю. Перші спроби письма він також не сприймав усерйоз. У них були зовсім різні політичні позиції, протилежні літературні смаки, але це не завадило синові віддати належне батькові й, фактично, створити подвійну апологію – батька, письменника Кінгслі Еміса, і сина, автора книги, Мартіна Еміса.

Перша служить ключем до другої: захищаючи батька (вже після його смерті) від численних нападів і звинувачень, в тому числі й від звинувачень в антисемітизмі. Він побічно намагається виправдати себе в очах читацької публіки й літературних критиків від тих же звинувачень, викликаних виходом його чергового роману «The Time's Arrow» («Стріла часу»), присвяченого Голокосту. Рецензент звинувачував його в кон'юктурних міркуваннях стосовно обраної проблематики.

Оправдовуючи втечу батька з сім'ї, він, фактично, намагається виправдати свій аналогічний вчинок, тим самим подолати «больовий синдром», викликаний почуттям провини перед покинутою сім'єю: «Він не залишав мою матір і він не залишав Джейн. Вони залишили його».

У вступі до першої частини Мартін Еміс згадує свого батька, продовжуючи відповідати на питання: чому ж він вирішив написати автобіографію? Еміс-син зазначає, що обидвоє увійшли в число провідних письменників у рамках майже одного покоління. Письменник називає це літературною дивиною, яка заслуговує того, щоб про неї було написано (згадуючи, втім, приклади Троллопу і Дюма). Автор не приховує того, що багато чим завдячує батькові:

«I do it because my father is dead now, and I always knew I would have to commemorate him. He was a writer and I am a writer; it feels like a duty to describe our case – a literary curiosity which is also just another instance of a father and a son»⁷⁸².

⁷⁸¹ Amis M. (1989): Experience, с. 218.

⁷⁸² Там само, с. 7.

«Я роблю це тому, що мого батька вже немає в живих, а я завжди знав, що повинен буду вшанувати його пам'ять. Він був письменником, і я – письменник, це – літературна дивина, до того ж, – ще один приклад батька і сина».

Так Мартін робить випадкові докори, які стосуються антисемітизму його батька, його мізогінії, його менш успішних творів, але нарешті з'являється багатовимірний, люблячий портрет людини, яку багато хто вважав топ-романістом свого часу. Як частина захоплюючого літературного спогаду, своєрідний катарсис, «Досвід» є спробою сина пізнати свого батька й осмислити його смерть.

Як уже згадувалося раніше, у своїх мемуарах Мартін Еміс часто звертається до дентальних проблем. Подібне зосередження уваги не є випадковим. Щоразу, коли відбувається якась карколомна життєва ситуація, автор проводить паралель із лікуванням зубів, як найбільш значущим досвідом свого життя. Нову усмішку свого батька він зауважив після розлучення батьків, коли той вставив зубні протези. Саме вони були ознакою того, що батько став іншою особистістю.

Коли через кілька років Хіларі (його мати) видалила декілька зубів, Еміс був «стомлений» баченням «пародії на матір». Це пригадало йому розлучення батьків і всю печаль, яка слідувала. Рішення поїхати до Нью-Йорка в 1994 році, щоб замінити зуби імплантатами, було відповіддю на складну особисту кризу. Його перший шлюб розпадався, стали відомими подробиці вбивства двоюрідної сестри Люсі Партінгтон Фредеріком Вестом, яку вважали зниклою безвісти з грудня 1973 року. До того ж хвороба батька.

Втрата зубів – це розлучення з Антонією Філіпс й Ізабел Фонсекою, визнання дочки Делілі Сіл. Це також і втрата батька й примирення з цим. Однією розрадою для письменника залишився Сауль Беллоу:

«The mid-90s were my lurid years, using lurid strictly according to the condensed epic poem of the Fowlers' article in the COD. A mid-life crisis is critical in a man; a man who reaches his forties without one has no concept of the continuum of being. The beginnings and the endings. And all things must end. My marriage to Antonia was ending, my teeth had prematurely resigned and Kingsley was creeping to his reluctant adieu. Only Saul, the world's other great novelist, could truly comfort»⁷⁸³.

«Середина 90-х були моїми лютими роками, використовуючи лютисть строго відповідно до стислої епічної поеми Фауллера в статті КОД. Криза середнього віку є критичною для чоловіка; людина, яка досягає сорока років без цієї кризи, не має поняття про континуум буття. Початку його та закінчення. А все має закінчитися. Мій шлюб з Антонією закінчився, мої зуби передчасно пішли у відставку, й Кінгслі потроху лічив свої дні. Тільки Сауль, ще один великий романіст, міг по-справжньому мене потішити».

Ми припускаємо, що епізоди в «Досвіді» найкраще розуміти як спроби автора перетворити своє життя на послідовність різних етапів. Еміс описує своє підліткове життя як прогрес від сильно неорганізованого розумового тіла, гостро вразливого до фізичного нападу, до менш дезорганізованого, який характеризується вдосконаленою здатністю реєструватися та протистояти більшій кількості власного тілесного досвіду. Поліпшення відбувається внаслідок його визнання інших людей. Принципово важливо, що таке розпізнавання починається з ідентифікації їх фізичного досвіду. Лише тоді, коли ми відкриваємося фізичному досвіду інших людей, ми можемо дізнатися, що це таке. Інтеркорпоральність, іншими словами, повинна передувати інтерсуб'єктивності. Щоб поділитися феноменальним світом з кимось іншим, ми повинні бути готовими сприймати їх фізичний досвід як шаблон для свого власного і навпаки.

Чимало уваги на сторінках мемуарів Еміс зосереджує на дітях, особливо тій доньці, дитинство якої він пропустив.

У 1974 році Мартін Еміс мав короткий, але пристрасний роман із одруженою жінкою. Пізніше він дізнався, що вона народила дитину й згодом покінчила життя самогубством. У

⁷⁸³ Crace J. (2005): The Digested Read, c. 69.

досліджуваному романі автор описує, як за два десятиліття він зустрів цю дитину – свою дочку – вперше. Ось як він знайомить читача з нею:

«On the shelf by my desk I have a small double-sided picture-stand which contains two photographs... The second photograph is in colour: it shows a toddler in a dark flower dress, smocked at the chest, with short puffed sleeves and pink trim. She has fine blonde hair. Her smile is demure: pleased, but quietly pleased. This is Delilah Seale»⁷⁸⁴.

«На полиці біля мого письмового столу є невелика двостороння підставка для фотографій, яка містить дві світлини... Друга – в кольорі: на ній зображено дівчинку в темній квітчастій сукні, трохи протертій на грудях, з короткими надутими рукавами й рожевою облямівкою. У неї прекрасне світле волосся. Її посмішка примхлива: задоволена, але задоволена тихо. Це Деліла Сіл».

Такою екскурсією до своєї особистої кімнати автор демонструє, що насправді його донька, яку він зустрів майже через два десятиліття після її народження, для нього стала важливою, адже просто так людина не стане зберігати фотографії на полиці біля свого письмового столу. На його тепле ставлення до своєї дочки натякає й зворушливий опис дівчинки у дитячому віці, який зображено на фотографії.

На першій світліні – Люсі Партінгтон, його двоюрідна сестра, причини зникнення якої він дізнався лише через двадцять років. Вибір саме цих фото автор пояснює наступним чином:

«The photographs are kept together, and for almost twenty years their subjects lived together in the back of my mind. Because these are, or were, my missing»⁷⁸⁵.

«Фотографії зберігаються разом, і майже двадцять років їх сюжети співіснували у моїй душі. Тому що це є, чи були, мої зниклі».

З огляду на подану картину з двома світлинами можна зробити висновок, що книга Еміса рясніє новелістичними витівками. Кожен, хто прочитав ці мемуари правильно та ретельно, зможе розпізнати всілякі контекстні значення навіть у незначних деталях. Наприклад, у вступній частині йдеться про світлини двох дівчаток, які дорогі автору і яких він зберігає на своєму столі. І читач, який відкрив книгу вперше, відчує майстерність презентації, наче йому довіряють таємниці (навіть якщо він ще не знає, які ці таємниці або чому вони мають значення). Упродовж всього роману Еміс використовує інтертексти й символи, які допомагають читачеві краще пізнати внутрішній світ автора твору.

В частині мемуарів, які присвячені дочці, прочитуються зворушливі почуття та гіркий жаль від того, що він не зміг її виростити. Цікаво відмітити, що про її існування він дізнався зовсім випадково, коли зустрів свою колишню коханку. Еміс знав, що вона страждала на розлади психіки, саме тому й не могла сприймати реальність як усі нормальні люди. Під час розмови, Мартін Еміс дізнався, що у неї є дочка. Жінка навіть показала йому світліну. Сповнений сумнівів, він вирішив поцікавитися думки своєї матері. Подивившись на фото, вона підтвердила, що та дівчинка дуже схожа на Еміса, але порадила не приймати ніяких поспішних рішень. На своє виправдання він написав:

«But I didn't do nothing. I didn't see her or take an interest in her, obviously. No, I did something more profound and important. I wrote about her. In scribendo veritas. A careful reading of my novels, from the publication of Success in 1978 onwards, will reveal a stream of lost or wandering and putative or fugitive fathers. So Delilah and I were always together, our inner-selves linked in un-ness, un-needing of a corporeal presence»⁷⁸⁶.

«Але я не був бездіяльним. Я, звичайно ж, не бачив її і не цікавився нею. Проте я зробив щось більш глибоке й важливе. Я про неї писав. In scribendo veritas. Уважне читання моїх романів, починаючи з публікації «Успіху» в 1978 році, дозволить виявити потік загубленої або блукаючої фігури батька-втікача. Тож ми з Делілою завжди були разом, наші внутрішні суперечки, пов'язані між собою, не потребували тілесної присутності».

⁷⁸⁴ Amis M. (1989): Experience, с. 7-8.

⁷⁸⁵ Там само, с. 8.

⁷⁸⁶ Crace J. (2005): The Digested Read, с. 69.

Саме той момент став поворотним у житті Еміса. Він вирішив забути ту маленьку дівчинку, залишити її на роздуми «in the back of my mind», тобто у підсвідомості, не надаючи багато ваги тому, що вона може виявитися його дитиною, а він змушений буде нести відповідальність за її життя. Натомість він дозволяв підсвідомості впливати на свою подальшу творчість, оскільки Деліла назавжди залишилася у його досвіді й він не міг від неї так легко відректись. Хоча саме так він учинив у своїй свідомості.

Розуміння прийшло пізніше, через декілька десятків років, коли Еміс знову зателефонував своїй матері й попросив знайти вдома те саме фото дівчинки. Уся справа в тому, що він отримав листа від Деліли, який змусив батька згадати про доньку. Наважившись, він зустрівся з нею. До того ж, забажав, щоб Деліла стала частиною його сім'ї. Саме з тих міркувань він одразу розповів про дівчинку своїм двом маленьким синам. На щастя, вони радісно сприйняли інформацію й були готові прийняти до себе сестру. Еміс розповів їм сумну історію про дитину, яка зростала з мамою, поки та не покінчила життя самогубством. Потім вона жила з батьком, який не був її рідним, а вона про це довгий час навіть і не знала. Ось як автор описує в тексті реакцію його синів на історію:

«Louis and Jacob spoke in one voice. They had a habit, that night, of speaking in one voice.

– Poor her, they said.

– Well, boys, the real father . . . is me.

– Good, they said»⁷⁸⁷.

«Луї та Джейкоб одноголосно мовили. Вони мали звичку тієї ночі говорити в один голос:

– Бідолашка, – сказали вони.

– Ну, хлопці, її справжній батько. . . це я.

– Добре, – вони сказали».

Мартін Еміс зрадив, що сини були готові прийняти Делілу, тому він невдовзі вони зустрілися. Ця зустріч була дуже зворушливою. Вони чимало розмовляли, навіть обговорювали подальше спільне життя. Особливо автор відзначає момент, коли у супермаркеті дівчинка назвала синів Еміса своїми братами. Про це автор пише:

«I had always wanted a girl and suddenly there she was, like a mirror. For 17 years I had been worrying about her, in the back of my mind. Time, thus affronted (I thought), would give us work to do; but it hasn't been like that. Love flowed (and was soon declared). And now she and I can say the words in unison: why would it not?»⁷⁸⁸.

«Я завжди мріяв про дівчинку, і раптом – ось вона – наче дзеркало. Протягом сімнадцяти років я хвилювався за неї, десь там, у підсвідомості. Час, якщо прийняти його (так я думав) дасть нам все допрацювати; але це було не так. Кохання росло (про це було заявлено). А тепер, і вона, і я можемо сказати слова в унісон: чому б йому не рости?»

Під час останньої зустрічі із матір'ю своєї дочки, Еміс зазначив: «as usual obsessively alert to the health and prettiness of [Lamorna's] dentition»⁷⁸⁹.

«як завжди, насторожився здоров'ям і замилювався чарівністю зубного ряду [Ламорни]».

Розділ автобіографії «Навчання про час» містить шість епізодів, чотири з яких відбуваються в Іспанії. Перший відбувається в 1962 році, коли сім'я Еміса відвідала Роберта Грейвса з дружиною в їхньому будинку на Майорці. Пара провела вечір, доглядаючи за дітьми Еміса, поки Кінгслі та Хіларі гуляли на вулиці. Щоб якось згаяти час, Грейвс запропонував разом скласти вірш. Саме у ньому він згадує свого брата:

«And when Graves said, 'Philip. Why don't you begin?' my feared, revered and much adored brother instantly and typically reached for the most subversive – and above all the nearest – thing to hand. 'There was an old farmer who sat on a rick . . . ' My ears hummed: we're for it now,

⁷⁸⁷ Amis M. (1989): Experience, с. 277.

⁷⁸⁸ Там само, с. 282.

⁷⁸⁹ Там само, с. 51.

I thought ... Graves smiled, and, glancing downwards, said lightly, 'You're not meant to know that poem.' I think it was Beryl who got us going on something about domestic animals»⁷⁹⁰.

«І коли Грейвз сказав: «Філіп. Чому б тобі не почати?», Мій боягузливий, шанований і дуже обожнюваний брат миттєво, і, як правило, тягнувся до найбільш підривної – і перш за все найближчої речі. «Був старий фермер, який сидів на скирті ...» Мої вуха гуділи: ми для цього зараз, я думав ... Грейвс посміхнувся і, поглянувши вниз, легенько сказав: «Ти не повинен знати цю поему». Я думаю, що саме Берил змусив нас почати говорити про домашніх тварин».

Коротка ремарка Мартіна ілюструє любов до брата. Ще одна згадка про Філіпа є в уривку, де описується ставлення Еміса до ядерної зброї:

«My brother Philip does a flawless imitation of Kingsley in this state: the whole head vibrating, the eyes dangerously swollen, the tensed mouth in a violent false smile, and (most tellingly) the nails of the forefingers scrabbling, almost bloodily, at the cuticles of the thumbs»⁷⁹¹.

«Мій брат Філіп робить бездоганну імітацію Кінгслі в такому стані: вся голова вібрує, очі небезпечно набрякають, напружений рот в бурхливій штучній усмішці й (що найголовніше) нігті вказівних пальців скрабуються, майже криваво, на кутикули великих пальців».

Цікаво змальовує постмодерніст й образ матері. Це яскраво продемонстровано в уривку з їхнього життя в Іспанії, коли шлюб його батьків вже розпався. Перша подібна подія відбулася в Андалусії у 1974 році, куди мати Еміса Хіларі поїхала жити зі своїм третім чоловіком та їхнім маленьким сином Хайме. Одного разу Хіларі стала «жертвою нерішучого сексуального нападу з боку місцевої молоді» («the victim of an irresolute sexual assault by a local youth»). Вона кричить: «Венга! Венга!», вважаючи, що це означає «Ідіть геть! Ідіть геть!», Коли це насправді означало: «Давай! Давай!» Вона повинна була сказати «Fuera! Fuera!»⁷⁹².

Незважаючи на такий гіркий досвід, Іспанія залишилася країною, яку найбільше любила Хіларі. Причина стає зрозумілою через кілька днів: коли двоє прогулюються людною вулицею помічають Рафаеля, «із вражаючою спастикою та неймовірною ходою».

«As Rafael, a flailing blur, inched along, and as passersby greeted him with cries of Eh, soño! and an embrace and a mock left hook, my mother turned to me and said, – I love living in Spain. I now regard him as completely normal»⁷⁹³.

«Коли Рафаель, гордо похитуючись, йшов по вулиці й перехожі вітали його криками Eh, соño! І коли почались обійми та знущання, моя мати звернулася до мене й сказала: «Мені подобається життя в Іспанії. Зараз я вважаю його цілком нормальним».

Спостерігаючи за Рафаелем, котрий йде по вулиці, автор розуміє, що можна бути незграбним, не соромлячись того. І це навіть комусь до вподоби. Паралельно письменник протиставляє ці ситуації своєму «Я»

Ще один образ, який ми подибуємо на сторінках Емісових мемуарів є образ мачухи Джейн. Із листа зі школи:

«I thought it very representative of your integrity, Jane, to warn me of the defficiencies [sic] of Nashville. Much as I'd love to see you both, it does seem that I'll be doing... (I'm sure Jane could adapt that to one of her swirling mixed metaphors), to be able to get away for a full 2-3 weeks»⁷⁹⁴.

«Я вважаю дуже люб'язним, що ви, Джейн, попередили мене про недоліки Нешвілла. Понад усе я б хотів бачити вас обох, це не здається, що я буду робити занадто багато... (я впевнений, що Джейн могла це сприйняти як одну зі своїх закручених змішаних метафор), щоб мати можливість чкурнути на цілих 2-3 тижні».

⁷⁹⁰ Там само, с. 40.

⁷⁹¹ Там само, с. 59.

⁷⁹² Amis M. (1989): Experience, с. 48.

⁷⁹³ Там само, с. 48.

⁷⁹⁴ Там само, с. 10.

Варто відмітити, мемуари Мартіна Еміса пронизані багатьма листами зі школи. Пізніше, у розділі «Rank» він вибачиться за деякі свої листи та навіть скаже, що це не він їх писав, а людина, якою він вже не є:

«It would be nice to say that I ‘make no apologies’ for my early letters, which will punctuate the first part of this book. But I do: I make fervent apologies for them. And they get worse. It all gets worse. I really am sorry. The toiling periphrases, the tally-ho facetiousness: this I can forgive. My dismissal of Kafka is ridiculous, and is only partly counterbalanced by the approximate of the PPS – and what is it with me and the word fine? But, at least, here I can recognize myself. Elsewhere this letter seems to have been written by a stranger: I mean repelled by the thought-cliches and unexamined formulations»⁷⁹⁵.

«Було б добре сказати, що я не приношу вибачень за свої ранні листи, які зображені в першій частині цієї книги. Але я це таки роблю: я приношу найщиріші вибачення за них. І вони стають гіршими. Все погіршується. Мені дуже шкода. Метафоричність, вишуканість – це я можу пробачити собі. Моє несприйняття Кафки є смішним і лише частково врівноважується наближенням до ППС – і чому мені так пристало те слово «добре»? Але, принаймні, тут я можу впізнати себе. В усьому іншому цей лист, мабуть, написав незнайомец: я маю на увазі того, хто користується стереотипними думками та незрозумілими самому собі формулюваннями».

В автобіографічному романі «Досвід» зустрічаються й діалоги з дітьми, які він збагачує коментарями та відсилками до минулого чи майбутнього стосовно вказаного моменту. Ось наприклад один з уривків:

« – Dad.

This was my older son, Louis, then aged eleven.

– Yes?

My dad would have said, «... Yeeesss?» – with a dip in it, to signal mild but invariable irritation»⁷⁹⁶.

« – Тату. Це був мій старший син Льюїс, тоді йому було одинадцять.

– Так?

Мій батько сказав би «Тааааак?» – з ноткою легкого, але незмінного роздратування». Цей уривок показує нам, що Мартін Еміс намагався бути кращим батьком для своїх синів, аніж його рідний батько. Саме тому він старався відповідати на всі запитання своїх синів. Для порівняння він навіть наводить діалог зі свого дитинства:

« – Dad.

– Yes?

– How big's the boat that's taking us to Portugal?

– I don't know really. Pretty big, I should think.

– As big as a killer whale?

– What? Oh yes, easily.

– As big as a blue whale?

– Yes, of course, as big as any kind of whale.

– Bigger?

– Yes, much bigger.

– How much bigger?

– Never you mind how much bigger. Just bigger is all I can tell you»⁷⁹⁷.

« – Тату.

– Так?

– Наскільки великий човен, який везе нас до Португалії?

– Я насправді не знаю. Дуже великий, я так думаю.

– Великий, як кит-вбивця?

⁷⁹⁵ Там само, с. 12.

⁷⁹⁶ Amis M. (1989): Experience, с. 16.

⁷⁹⁷ Там само, с. 3-4.

- Що? О, ще б пак.
- Великий, як синій кит?
- Так, звичайно, такий же великий, як будь-який вид кита.
- Більше?
- Так, набагато більше
- Наскільки більше?
- Не має значення, наскільки більше. Просто більше – це все, що я можу тобі сказати».
- А потім наводить діалог, який був у нього з синами:
- « – Dad.
- Yes?
- If two tigers jumped on a blue whale, could they kill it?
- Ah, but that couldn't happen, you see. If the whale was in the sea the tigers would drown straight away, and if the whale was ...
- But supposing they did jump on the whale?
- ... Oh, God. Well, I suppose the tigers'd kill the whale eventually, but it'd take a long time.
- How long would it take one tiger?
- Even longer. Now I'm not answering any more questions about whales or tigers.
- Dad.
- Oh, what is it now, David?
- If two sea-serpents ...'»⁷⁹⁸.
- « – Тату.
- Так?
- Якби два тигри стрибнули на синього кита, вони могли б його вбити?
- Ага, але це не може статися, бачите. Якби кит був у морі, тигри одразу б потонули, а якби кит був ...
- Але якщо припустити, вони таки стрибнули на кита?
- ... О Боже. Що ж, я думаю, тигри в кінці врешті-решт вб'ють кита, але це займе багато часу.
- Скільки часу знадобиться одному тигру?
- Ще довше. Тепер я більше не відповідаю на запитання про китів чи тигрів.
- Тату.
- О, що тепер, Девіде?
- Якщо дві морські змії ...»

З уривка бачимо, Мартін Еміс намагається бути більш терплячим батьком, щоправда у нього це не дуже добре виходить. Письменник не одноразово наголошував, що діти змінили його в кращу сторону. Він прагнув вдосконалюватись.

Розповідаючи про своє життя автор вдається і до самовираження і до самоопису, що дає можливість простежити авторську присутність у романі. Власне вираження свого ставлення до членів родини дає нам зрозуміти з яким трепетом Еміс ставився до своїх родичів, а особливо до доньки Деліли та кузини Люсі. Вони дійсно були дуже важливими для нього. Ці два персонажі він вважав схожими між собою, обидвох він вважав зниклими. Що відрізнялось, так це те, що з донькою Мартін Еміс ще мав шанс налагодити стосунки, на відміну від кузини. Емісу пощастило, адже Деліла сама вирішила стати частиною його життя, а сини його не були проти. Безперечно написання роману «Досвід» не відбулося б без впливу цих двох дівчат.

Можемо стверджувати, що автор дуже схожий на свого батька. Кінгслі Еміс також був письменником, неодноразово одружений, мав дентальні проблеми тощо. Та найголовніше те, що Мартін Еміс виправдовуючи вчинки батька хоче виправдати самого себе. Усвідомлюючи цю подібність хоче донести її до читача. Водночас автор дуже любив свого батька, він постійно веде листування з ним. Серед адресатів була й Елізабет Джейн Говард, його мачуха.

⁷⁹⁸ Amis M. (1989): Experience, с. 4.

Саме вона прищепила хлопцеві любов до письма та ввела в коло літераторів. Про це також згадується на сторінках Емісових мемуарів.

Література

1. Amis M. Experience / Martin Amis. – New York: Vintage International, 1989. – 470 p.
2. Crace J. The Digested Read / John Crace. – California: RDR Books, 2005. – 288 p.

2.32. ORGANIZATION OF MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROCESS AND INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TRAINING IN HIGHER SCHOOL AS A COMPONENT OF QUALITY OF EDUCATION

2.32. ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ЯК СКЛАДОВА ЯКОСТІ ОСВІТИ

Впровадження й систематичне використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі закладів вищої освіти (далі – ЗВО) сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності слухачів і викладачів, інтенсифікації навчального процесу, появи стійкої зацікавленості навчанням, підвищенню мотивації пізнавальної діяльності, формуванню потреби в самонавчанні, саморозвитку, умінню самовизначатися в навчальній діяльності; у викладача змінюється позиція, він стає носієм нового педагогічного мислення і принципів педагогіки співробітництва, професіоналом, здатним до проектування і перепроєктування своєї діяльності.

Інноваційні технології включають процес інформатизації, який спрямований на створення методичних систем навчання, орієнтованих на розвиток педагогічної майстерності майбутнього викладача, формування вмінь самостійно здобувати знання, здійснювати інформаційно-навчальну та експериментально-дослідницьку діяльність, а також самостійну обробку навчальної інформації.

Незважаючи на обшир наукових досліджень, присвячених різним аспектам досліджуваної проблеми, простежується недостатність досліджень, які б ілюстрували системний підхід, щодо вивчення означеної проблеми в сучасних умовах.

Одним із шляхів модернізації освітньої системи постає упровадження в навчальний процес ЗВО інноваційних педагогічних технологій і методів. Інновації (італ. *innovazione* – новизна, нововведення) – нові форми організації діяльності і управління, нові види технологій, які охоплюють різні сфери життєдіяльності людства.

Інноваційну педагогічну технологію розглядають як особливу організацію діяльності та мислення, які спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі, або як процес засвоєння, впровадження і поширення нового в освіті.

Інновація педагогічного процесу означає введення нового в мету, зміст, форми і методи навчання та виховання, в організацію спільної діяльності учасників навчального процесу.

Інноваційні технології, що використовуються у системі вищої освіти розглядаються як моделювання викладачем змісту, форм і методів навчального процесу відповідно до поставленої мети з використанням новизни. У практиці навчально-виховної діяльності сучасного ЗВО використовуються такі технології навчання як: диференційоване, проблемне, контекстне навчання, ігрові технології навчання, інформаційні технології, кредитно-модульна технологія, особистісно-орієнтоване навчання тощо.

Сучасним дидактичним пошукам технологій контекстного навчання властиві орієнтація на тісний зв'язок навчання з безпосередніми життєвими потребами, інтересами і досвідом магістрантів. Кожен магістрант є носієм індивідуального особистісного досвіду, який потрібно враховувати і на який необхідно спиратися у процесі професійної підготовки.

Такий підхід до організації процесу професійної підготовки допомагає створити атмосферу професійного компетентного формування, яка перетворює магістранта не лише в суб'єкта пізнання, але й у суб'єкта власного професійно-особистісного розвитку.

Одним з видів застосування сучасних інноваційних технологій навчання в процесі професійної підготовки майбутнього викладача є інформаційні засоби навчання, для успішного і цілеспрямованого використання яких викладачі вищих навчальних закладів повинні знати їх дидактичні можливості та принципи функціонування.

Ефективність застосування сучасних інформаційних технологій у процесі розвитку основ педагогічної майстерності майбутнього викладача забезпечується різноманітністю

форм представленої інформації, високим ступенем наочності; можливістю організації колективної та індивідуальної дослідницької роботи.

Впровадження інноваційних технологій у процес професійної підготовки майбутнього викладача допомагає їм опанувати навчальний матеріал в індивідуальному темпі, самотійно, використовуючи зручні способи сприйняття інформації, що викликає у них позитивні емоції і формує позитивну мотивацію навчання. З метою інтенсифікації професійної підготовки слухачів в ЗВО за допомогою запровадження комп'ютерних презентацій, електронних словників, підручників і посібників; тестових програм, програм-підручників, програм-тренажерів, словників, довідників, енциклопедій, відеоуроків, бібліотек електронних наочних посібників, тематичних комп'ютерних ігор та ін., створюється навчальне професійно орієнтоване інформаційне середовище, що сприяє розвитку основ педагогічної майстерності майбутніх викладачів.

Зміст інформаційно-розвивальних технологій, метою яких є розвиток основ педагогічної майстерності майбутнього викладача, що володіє необхідною системою знань і великим запасом інформації, включає лекційний, семінарські, практичні заняття, самотійне вивчення літератури та ін. Підвищення ефективності лекційних занять досягається використанням системи мультимедійних лекцій, що повинні враховувати індивідуальну, авторську манеру лектора, специфіку навчальної дисципліни, рівень підготовки слухацької аудиторії.

Широкі перспективи відкриває використання інформаційних технологій на практичних заняттях. Надзвичайно дієвим засобом навчання є опрацювання теоретичного матеріалу за допомогою презентацій та технологій майндмепінгу (створення логічних схем). Технічними перевагами інформаційних технологій є використання гіпертекстової інформації, що забезпечує зручний доступ до довідкових даних, глосарію, анімаційних додатків.

Наявність програмних засобів дозволить слухачам здійснювати рефлексивну діяльність і усвідомлювати в реальному часі рівень свого професійного прогресу в розвитку основ педагогічної майстерності. Це допомагає диференціювати навчальний матеріал за ріннями складності, створювати засобами інтерфейсу позитивний емоційний фон для роботи слухача з інформаційними засобами навчання.

Важливою складовою педагогічної майстерності є інформаційна культура майбутнього викладача, тобто – уміння продуктивно читати книги, знаходити необхідну інформацію, осмислювати і передавати її користувачам.

Використання інформаційних технологій у цьому контексті сприятиме розвитку не лише більш високого рівня мотивації майбутнього викладача, його критичного мислення, а й формуванню телекомунікаційного співтовариства, реалізації активних форм конструктивної комунікативної взаємодії.

Розвитку інформаційної культури сприяє самотійна та науково-дослідницька робота слухачів, яка потребує індивідуального підходу і позначається у сформованому індивідуальному стилі їх професійної діяльності. Продуктивними методами такої роботи є виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань, таких як наукова доповідь, що уявляє собою публічно виголошене повідомлення, розгорнутий виклад певної наукової проблеми.

Однією з важливіших складових навчального процесу у вищому навчальному закладі – це науково-дослідницька діяльність слухачів, що включає підготовку наукових доповідей, статей, тез, написання рефератів, курсових, дипломних та інших робіт. Поява мережних засобів зв'язку та всевітньої мережі Інтернет сприяє впровадженню у процес професійної підготовки майбутнього викладача проблемно-дослідницьких комп'ютерних методів навчання. Серед них можна назвати проектну технологію навчання, що допомагає слухачам самотійно вирішувати професійні задачі з обов'язковою презентацією та захистом результатів своєї наукової роботи.

Міжнародною організацією зі стандартизації ІСО прийняте таке визначення якості: «Якість – сукупність характеристик об'єкта, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені та передбачувані потреби».

Досягнення характеристик якості залежить від управління, що забезпечує їхні величини, комплекс і сполучення.

Якість розглядається не тільки як результат діяльності, а і як можливості його досягнення у вигляді внутрішнього потенціалу та зовнішніх умов, а також як процес формування характеристик.

Освіта, як і будь-який процес або результат діяльності людини, має визначену якість. Найбільш точним у концептуальному розумінні є таке визначення якості освіти. Якість освіти – це комплекс характеристик освітнього процесу, що визначають послідовне та практично ефективно формування компетентності та професійної свідомості. Тут можна виділити три групи характеристик: якість потенціалу досягнення мети освіти, якість процесу формування професіоналізму та якість результату освіти.

Якість потенціалу виражається в таких характеристиках, як якість мети освіти, якість освітнього стандарту, якість освітньої програми, якість матеріально-технічної бази освітнього процесу, якість викладацького складу, якість учнів, якість інформаційно-методичної бази.

Якість процесу формування професіоналізму – це якість технології освіти, контролю освітнього процесу, якість мотивації викладацького складу на творчість та ефективність педагогічної роботи, якість ставлення учнів до освіти, інтенсивність освітнього процесу, управління освітою, методи презентації навчальних досягнень.

Якість результату освіти – усвідомлення професіоналізму, розпізнавання та реалізація індивідуальних здібностей та особливостей, працевлаштування, кар'єра та зарплата, оволодіння методологією самоосвіти, знання, практичні навички.

Кожна з цих характеристик вимагає окремого аналізу та вивчення можливості її виміру й оцінки, урахування у практиці організації навчального процесу.

Якість освіти в узагальненому визначенні та своєму підсумковому представленні – це комплекс характеристик компетентностей і професійної свідомості, що відбивають здатність фахівця здійснювати професійну діяльність відповідно до вимог сучасного етапу розвитку економіки, на визначеному рівні ефективності та професійного успіху, із розумінням соціальної відповідальності за результати професійної діяльності.

Якість освіти характеризує не тільки результат освітньої діяльності – властивості фахівця – випускника навчального закладу, а й фактори формування цього результату, що залежить від мети освіти, змісту та методології, організації та технології. Усе це характеристики, на формування яких необхідно свідомо впливати, а отже, якими необхідно керувати. Освіта має потребу в системі управління якістю, що повинен мати кожний навчальний заклад. Така система неможлива без сучасної, комплексної системи оцінки якості освіти в цілому, так і всіх її складових окремо.

Чим точніше побудована оцінка та повніше враховуються характеристики, тим більш успішним може бути управління якістю освіти.

У свою чергу, управління залежить від його методології й організації, що характеризують цілі та методи їхнього досягнення, функції, повноваження та відповідальність за якість освіти.

Існує міжнародний досвід управління якістю, що представлений системою тотального (загального) управління якістю TQM. Використання цієї системи можливе, але тільки з урахуванням особливостей освітніх процесів та умов сучасного національного педагогічного менеджменту.

Система управління якістю може мати формальну та неформальну основу. Перша визначає комплекс обов'язкових регламентів і нормативів, друга – соціально-психологічне ставлення персоналу до проблем якості, атмосферу творчості й ініціативи. Якість необхідно не тільки вимагати та контролювати, а й мотивувати.

Систему управління якістю освіти не можна ввести одночасно. Вона формується послідовно, поетапно, відповідно до програми її становлення та розвитку.

Якість освіти може відбивати сучасні потреби, але може бути націлена на майбутнє. Забезпечувати якість необхідно з урахуванням тенденцій розвитку освіти, в яких найбільш яскраво виявляються як сучасні особливості та потреби освіти, так і майбутнє освіти.

Проблема – це завжди протиріччя між різними явищами дійсності. Такі протиріччя існували й існують завжди. Але вони виявляються в різному ступені загострення. Проблема характеризує потребу розв'язання протиріччя, обумовлену граничною гостротою його прояву. В остаточному підсумку проблема у процесі об'єктивних тенденцій розвитку може розв'язатися сама, але це відбувається стихійно і супроводжується великими витратами енергії та відносно тривалим проміжком часу, і наслідки такого розв'язання можуть проявитись у вигляді ще більш складної проблеми.

Людина може свідомо розв'язувати проблеми та тим самим до визначених меж знижувати «хворобливість» їхнього прояву та вирішення. Це можливо завдяки управлінню, яке необхідне для гармонізації явищ і процесів стосовно цілей, переслідуваних людиною. Кожне управлінське рішення призначене для рішення проблеми. Ефективність управління виявляється в тому, які це проблеми, який варіант їхнього розв'язання вибирається людиною і як реалізується управлінське рішення.

Проблема якості освіти виявляється у протиріччі між сучасними потребами виробництва, економіки і суспільства та системою освіти, що не завжди та не в усьому відповідає цим потребам. Точніше кажучи, якість освіти не дозволяє ставити та вирішувати ті цілі розвитку, які необхідні сучасному суспільству. У деяких сферах спостерігається зниження якості освіти відносно минулого.

Для рішення цієї проблеми необхідне загальне усвідомлення важливості якості освіти, установлення причин його зниження або уповільненого росту, формування системи управління якістю в комплексі всіх її параметрів – спеціалізації функцій аналізу, планування та контролю, створення механізмів мотивування, диверсифікованості управлінської діяльності за критеріями якості.

Узагалі для нас сьогодні винятково велике значення мають сама ідея та філософія якості освіти. Це не тільки практичне, а й наукове осмислення проблеми якості освіти, усвідомлення того, що сьогодні вирішальну роль відіграє особистісна свідомість – це не стільки обсяг знань, скільки сама їхня структура, нова методологія мислення, підходи до рішення професійних задач, практичний зміст освіти. Саме це сьогодні є найбільш важливим у розумінні якості освіти. В узагальненому вигляді це виявляється як проблема рівня освіти. А професійна свідомість тим і відрізняється, що вона характеризує не стільки ступінь спеціальної підготовки, скільки загальний освітній рівень, що відбиває здатність і потребу в самоосвіті, культурі та методології мислення, адаптивні й інноваційні можливості діяльності, світогляд і соціальні позиції. Поглиблення спеціалізації освіти не завжди корисне, якщо воно не супроводжується підвищенням загального рівня освіти.

Зміст освіти включає комплекс знань, практичних навичок, установок і психологічну готовність до визначених видів і ролей практичної діяльності. Зміст освіти у визначеній мірі формує особистість людини та визначає ефективність її наступної роботи. Він може бути широким чи звуженим, абстрактним чи конкретним, гармонічним чи безсистемним, збалансованим чи тенденційним, індивідуалізованим чи шаблонним, догматичним чи творчим. У всіх своїх характеристиках зміст освіти відбиває її якість. А критерієм якості є рівень науки та техніки, потреби економіки, прогнози розвитку. Тут і криється ще одна проблема якості освіти – проблема відповідності існуючого змісту освіти можливому та необхідному змістові, його відповідності потребам сьогодення й перспективам майбутнього. Це також проблема своєчасного та прогресивного відновлення змісту освіти.

Однією з цілей освіти є досягнення професіоналізму діяльності освіченої людини. Це теж характеристика якості освіти. Професіоналізм – щось більше, ніж володіння визначеним обсягом знань і навичок. Це, крім усього іншого, мистецтво пошуку та вибору варіантів дій,

організаційно-технічне конструювання діяльності, обґрунтування позицій і переконання опонентів, самоосвіта, можливість освоєння та накопичення досвіду. Професіоналізм формується послідовно та поступово. Можна багато знати, але не бути професіоналом, можна багато що вміти, але при цьому також не бути професіоналом. Здатність освіти формувати професіоналів у своєму власному процесі – одна з її найважливіших характеристик.

Відомо, що організація освіти побудована на основі диференціації за її різними видами та формами. До видів освіти відносять спеціалізацію за галузями та сферами професійної діяльності: технічну, гуманітарну, економічну, юридичну, фізико-математичну, біологічну тощо. У кожному з видів освіти діють свої вимоги до її певної якості та існує свій реальний рівень якості. Багато хто вважає, що найбільш високу якість освіти дають технічні спеціалізації, менш високу – гуманітарні. Однак сьогодні після зняття ідеологічних обмежень на склад і зміст гуманітарних дисциплін виникли нові можливості підвищення якості такої освіти, і ці можливості активно реалізуються. Так чи інакше, проблема вирівнювання якості освіти за різними видами освіти, різними галузями існує. Це необхідно робити за допомогою вдосконалювання Державних освітніх стандартів, активізації діяльності навчально-методичних об'єднань, проведення порівняльних досліджень якості за різними галузями тощо.

Існують різні форми освіти: денна, очно-заочна, заочна, екстернат, дистанційна, перша та друга освіта, додаткова, перепідготовка та підвищення кваліфікації. Усі ці форми відбивають реальні потреби суспільства, особистості, економіки, виробництва. Але кожна з цих форм, якщо судити строго, має свій рівень якості. Найбільш високу якість освіти, очевидно, дає перша освіта. Причиною цього є систематичність і повнота отримання знань, їхня фундаментальність. Але якщо суспільству необхідні всі форми освіти, треба думати про вирівнювання якості будь-якої освіти. Комп'ютерна техніка розкриває великі можливості комунікацій із віддаленими об'єктами, передачі інформації великих обсягів. Але освітній процес не зводиться тільки до отримання та передачі інформації. Головне в ньому – формування професійної свідомості, що виявляється неможливим без людського фактору, емоційної мотивації, виховання, передачі досвіду, полеміки тощо.

Висновки. Інноваційна освітня діяльність – це складний процес, що потребує умілого, конструктивного управління. Впровадження інноваційних педагогічних технологій суттєво змінює освітній процес, що дозволяє вирішувати проблеми розвивального, особистісно-орієнтованого навчання, диференціації, гуманізації, формування індивідуальної освітньої перспективи.

У сучасному процесі навчання мають використовувати як традиційні, так і інноваційні методи навчання, які не менш дієві, а в інших випадках без них просто не обійтися. Потрібно, щоб вони були у постійному взаємозв'язку і доповнювали один одного. Ці два поняття мають існувати на одному рівні.

Підсумовуючи, можна відмітити, що при впровадження інноваційних технологій в педагогічний процес освітньої системи ЗВО спостерігається зростання педагогічної майстерності та фахової компетентності майбутніх викладачів – учасників інноваційних процесів, покращення якісних показників навчальних досягнень слухачів. Водночас модернізується регіональна система освіти в цілому, простежується розвиток ЗВО на основі пошуку, розроблення, освоєння та реалізації інноваційних педагогічних технологій; забезпечується науково-методичний супровід розвитку навчального закладу. На рівні особистості фахівця відслідковується формування сучасного стилю мислення з його характерними ознаками: креативністю, системністю, гнучкістю, динамізмом, перспективністю, об'єктивністю, концептуальністю тощо.

Управління – це завжди робота з людьми. Які би проблеми не вирішувалися керівником і його командою – технічні, економічні, організаційні та ін., – це завжди проблеми узгодження діяльності людей. А людина істота складна й динамічна. У спілкуванні з нею необхідні не тільки знання та досвід, а й інтуїція, харизма, авторитет, психологічний підхід

тощо. Не існує управління без вибору альтернатив. Немає вибору альтернатив без відчуття та передбачення наслідків. Професійне управління не можна побудувати тільки на формально організаційній діяльності. Воно має потребу в розвинутому мистецтві управління.

Література

1. Буга Н. Ю. Становлення наукової та інноваційної діяльності у вищих навчальних закладах / Н. Ю. Буга // Економіст. – 2006. – № 9. – С. 60-64.
2. Галиця І. О. Інноваційні механізми активізації педагогічного і наукового процесів / І. О. Галиця // Вища школа. – 2011. – № 7/8. – С. 31-37.
3. Гречаник Б. В. Інноваційний потенціал вітчизняних ЗВО: особливості та проблеми його формування / Б. В. Гречаник // Інвестиції: практика та досвід. – К., 2010. – № 11. – С. 24-27.
4. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в підготовці майбутнього фахівця / Р. С. Гуревич // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – К., 2002. – № 4. – С. 61-68.
5. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник / І. М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
6. Коваль Т. І (2009) Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: Навч.-метод. посібник / Т. І. Коваль. – К. Вид. центр КНЛУ, 2009. – 380 с.
7. Кошечко Н. В. Методика викладання у вищій школі: Навч. посібник / Н. В. Кошечко. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2013. – 115 с.

2.33. ANDROGOGICAL COMPETENCE AS THE BASIS OF PROFESSIONALIZATION OF TEACHING PERSONNEL OF MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

2.33. АНДРАГОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОГО ПЕРСОНАЛУ СУЧАСНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасні заклади вищої педагогічної освіти потребують викладачів, які мають гнучке мислення, здатність працювати нестандартно в сучасному суспільстві в цілому та в педагогічній сфері зокрема. Викладачі, які формують унікальний досвід студентів, слухачів, мають сприяти активізації внутрішньої активності педагогічних і науково-педагогічних працівників, оскільки сучасні реалії зумовлюють необхідність постійного професійно-особистісного розвитку як студента, слухача, так і власне викладача закладу вищої педагогічної освіти.

Акцентуємо увагу на тому, що сучасна освітня парадигма ґрунтується на людиноцентрованому навчанні, мета якого – забезпечення розвитку й саморозвитку особистості людини на основі його індивідуальних особливостей як суб'єкта пізнання. Викладач створює умови для набуття знань у діалозі, у процесі інтелектуальної взаємодії всіх учасників навчального процесу. На сучасному етапі розвитку педагогічної науки і практики стають затребуваними певні характеристики професійної діяльності викладача, серед яких – вміння працювати в команді, андрагогічні вміння (допомагають виконувати професійні ролі консультанта, експерта, організатора тощо, передбачають володіння діалогічними технологіями і методами навчання). Розвиток андрагогічної компетентності викладача закладу вищої педагогічної освіти як складової його професійної компетентності є неперервним процесом, спрямованим на розв'язання низки завдань, зокрема, таких: своєчасно реагувати на зміну зовнішнього й внутрішнього оточення, приймати та реалізовувати нестандартні рішення в ситуації конкуренції, адаптуватися до швидких змін умов діяльності, бути готовими до постійного оновлення професійних знань, умінь і навичок.

Для розкриття сутності нашого дослідження значний інтерес становлять праці науковців з таких проблем: професійного розвитку педагогічних, науково-педагогічних працівників та особистісного розвитку дорослих (О. Аніщенко, О. Баніт, О. Боднар, М. Братко, О. Василенко, Г. Єфремова, С. Зінченко, Т. Калюжна, М. Кириченко, Л. Лук'янова, С. Мірошник, М. Скрипник, Т. Сорочан, С. Толочко та ін.); питання розкриття поняття «професіоналізація» (Є. Єфремов, В. Лапшина, І. Мельничук, Т. Новіков, Ю. Приходько, О. Чала, В. Юрченко та ін.); вивчення зарубіжного досвіду підготовки педагогів вищої школи та його інтеграції в освітній простір України (Н. Авшенюк, А. Василюк, А. Вознюк, М. Гуляєва, М. Дернова, Г. Корчова, Л. Лебедик, Л. Лук'янова, М. Руденко, В. Швидун та ін.). Незважаючи на значну кількість наукових праць щодо проблеми професійного та особистісного розвитку дорослих, недостатньо розкритим залишається питання професіоналізації педагогічного персоналу закладів вищої освіти.

Сутність професійного розвитку, відповідно до визначення Ю. Скиби, сформульованого на основі аналізу праць М. Кириченка⁷⁹⁹, В. Конькової⁸⁰⁰, В. Сидоренко⁸⁰¹ та інших дослідників, охоплює цілі та завдання професійного розвитку науково-

⁷⁹⁹ Кириченко М. О. (2016). Інноваційні підходи до професійного розвитку педагогічних, науково-педагогічних працівників та керівних кадрів освіти у відкритому суспільстві. Професійний розвиток та управління людськими ресурсами в системі післядипломної педагогічної освіти в контексті трансформації освіти України: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., Київ. С. 16-30.

⁸⁰⁰ Конькова В. В. (2016). Самоменеджмент керівника навчального закладу. Професійний розвиток та управління людськими ресурсами в системі післядипломної педагогічної освіти в контексті трансформації освіти України: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., Київ, 28 жовтня 2016 р. Київ. С. 372-375.

⁸⁰¹ Сидоренко В. В. (2016). Педагогічне дорадництво як інноваційний напрям акмепрофесіогенезу фахівців у системі ППО. Професійний розвиток та управління людськими ресурсами в системі післядипломної педагогічної освіти в контексті трансформації освіти України: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., Київ, 28 жовтня 2016 р., Київ. С. 145-148.

педагогічного працівника післядипломної педагогічної освіти: професійний розвиток – це багатокомпонентний, цілеспрямований, пролонгований і поетапний процес професійного становлення, розвитку і саморозвитку, зорієнтований на набуття нових компетентностей і характеризується неперервністю, системністю, динамізмом, циклічністю і синергізмом та передбачає перетворення ціннісно-світоглядних орієнтирів, мотиваційної сфери, психологічної структури професійно-педагогічної діяльності, засвоєння та реалізацію інноваційних професійних ролей і функцій⁸⁰².

Поняття саморозвиток має низку істотних відмінностей від поняття розвиток. Саморозвиток має в основі творчу суть; інтенсифікує процеси «самозвеличання»; активізує самовплив і взаємодію особистості самої з собою; відрізняється мотивованістю, тоді як розвиток характеризується спонтанністю, і в результаті виникають неусвідомлювані зміни якостей особистості⁸⁰³. Аналіз філософських, педагогічних і психологічних праць, присвячених досліджуваному феномену, показує, що саморозвиток може розглядатися (досліджуватися) у різних аспектах, а саме: як мета, засіб, явище, процес, стан, зміна, результат, підсумок тощо. До прикладу, саморозвиток розглядається як: саморух (Ф. Гегель, І. Кант, Г. Сковорода, Й. Фіхте, Ф. Шеллінг), діяльність, внутрішня активність (В. Андрєєв, Г. Балл, М. Боришевський, Г. Костюк, С. Рубінштейн, П. Чамата), потреба (І. Булах, С. Максименко, Е. Помиткін), здатність, характеристика (В. Маралов, Н. Пов'якель), зміна (М. Гайдеггер, Ф. Енгельс, К. Маркс, С. Франк, М. Мамардашвілі, Г. Цукерман), процес (Я. Коменський, Дж. Локк, Й. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо), механізм (З. Карпенко, Т. Титаренко, В. Ямницький), технологія (Ю. Лобейко, Г. Селевко, Т. Тихонова). Зазначимо, що тлумачення саморозвитку як механізму особистісно-професійного зростання зустрічається переважно у педагогіці.

Дефініцію професійного саморозвитку професор Г. Балл визначає як: «...особливий, самостійний вид внутрішньої активності, що спрямований на усвідомлення людиною самої себе як суб'єкта діяльності та зумовлює продуктивне професійне становлення, професійний розвиток і перетворення «фахівця на професіонала». Науковець В. Лозовецька, досліджуючи професійний саморозвиток особистості наголошує на тому, що це «...складний соціально-психологічний феномен, що зумовлює появу життєво важливих проблем і ситуацій, розв'язання яких потребує відповідної психолого-педагогічної підтримки у формуванні професійних ринкових цінностей щодо ефективної адаптації особистості до нових умов діяльності»⁸⁰⁴. Погоджуємося з думкою Е. Остапенко про те, що професійний саморозвиток є процесом безперервного, свідомого, цілеспрямованого особистісно-професійного самовдосконалення особистості, який являє собою внутрішньо та зовнішньо організований свідомий інтеграційний процес самоуправління особистості, що ґрунтується на механізмах самопізнання, самоствердження, самовдосконалення та самоактуалізації⁸⁰⁵.

Професіоналізація викладача закладу вищої педагогічної освіти «...здійснюється з допомогою механізмів самопізнання, самоорганізації, самоосвіти, самооцінки, саморегуляції як прагнення до самоактуалізації на основі розвитку професійного мислення, реалізації творчого потенціалу, різноманітних форм дослідницької діяльності та інших способів інтенсифікації цього процесу»⁸⁰⁶ та є особистісно-професійним, усвідомленим і мотивованим

⁸⁰² Сорочан Т. М., Данильєв А. О. (2013). Професійний розвиток керівників і педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів у післядипломній педагогічній освіті регіонального рівня (за мат. Луганського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти), Київ: 2013. 524 с.

⁸⁰³ Ільчук В. В. (2016). Педагогічні умови професійного саморозвитку викладачів фахових дисциплін у вищих аграрних навчальних закладах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця. 254 с.

⁸⁰⁴ Лозовецька В. Т. (2011). Концептуальні засади професійного саморозвитку сучасної особистості. Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка. 1, Київ. С. 33-39.

⁸⁰⁵ Остапенко Е. О. (2015). Формування готовності майбутніх економістів до професійного саморозвитку: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. С. 31.

⁸⁰⁶ Ільчук В. В. (2016). Педагогічні умови професійного саморозвитку викладачів фахових дисциплін у вищих аграрних навчальних закладах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця. 254 с.

процесом, який тісно пов'язаний з формуванням професійної компетентності викладача шляхом неперервної самоосвіти.

У науковому дискурсі поняття «професіоналізація» асоціюється з професійним розвитком, процесом оволодіння професією, становленням професіонала. Професіоналізація – це цілісний безперервний процес становлення особистості фахівця, який починається з моменту вибору майбутньої професії та завершується, коли особистість припиняє активну трудову діяльність.⁸⁰⁷

Як свідчить дослідження Т. Сорочан, процес професіоналізації включає вибір професії як сфери діяльності з урахуванням власних можливостей щодо опанування професії, її фахових, специфічних особливостей, етичних норм, а також передбачає формування професійної самосвідомості та професійної культури, які є основою професіоналізму.⁸⁰⁸

Дослідниця В. Лапшина визначає професіоналізацію як процес, в результаті якого у працівника формується об'єктивна (наявність знань, умінь, навичок та професійно важливих якостей) і суб'єктивна (усталена адекватна мотивація) готовність до професійної діяльності, психологічний аспект якого відбитий у понятті «професійний розвиток», характеризує становлення професійної самосвідомості, розвиток внутрішніх особистісних структур працівника.⁸⁰⁹

І. Мельничук визначає професіоналізацію як різнорівневе і багатоступінчасте явище, виділяючи первинну і вторинну професіоналізацію. Первинна професіоналізація безпосередньо пов'язана із професійною освітою, метою і результатом якої є становлення фахівця. Вторинна професіоналізація передбачає подальше формування фахової майстерності на основі творчого підходу до здійснення трудової діяльності, тобто реалізації професійного досвіду і наявності потреби в самоактуалізації.⁸¹⁰

М. Гуляєва розкриває поняття «професіоналізація» як досягнення певного рівня компетентності, поведінки і дій окремих осіб. Орієнтовні рамки для індивідуальної професіоналізації забезпечуються такими поняттями як база знань, представлена професійними організаціями, навчальні курси, стандарти і критерії відповідних професійних дій, етичні ідеї тощо.⁸¹¹

Нам імпонують обґрунтовані Г. Бороновою та Н. Прусовим три стадії професіоналізації фахівців: первинне становлення – освоєння необхідних для професійної діяльності навичок, знань, умінь; стадія досвідченості – ефективна робота фахівця та навчання більш молодих фахівців через власний досвід; стадія експертності – авторитетність фахівця через продукування певних норм і цінностей професії.⁸¹²

Отже, підсумовуючи зазначене вище, можемо зробити висновок про те, що професіоналізація педагогічного персоналу – це процес становлення особистості викладача-фахівця, що включає вибір педагогічної професії як сфери діяльності, в результаті якого у педагогічного працівника формується об'єктивна (наявність знань, умінь, навичок та професійно важливих якостей) і суб'єктивна (усталена адекватна мотивація) готовність до професійної діяльності.⁸¹³

Глобалізаційні та інтеграційні процеси, інтенсивний науково-технічний прогрес спричиняють швидкі темпи оновлення знань, що спонукає фахівців до постійного навчання. Безперервне поповнення знань перетворює працівника на кваліфікованого та

⁸⁰⁷ Приходько Ю. О., Юрченко В. І. (2012). Психологічний словник-довідник (навчальний посібник).

⁸⁰⁸ Сорочан, Т. (2017). Модуси професіоналізації андрагогів у контексті суспільства, яке навчається. Професійний розвиток фахівців у системі освіти дорослих: історія, теорія, технології, К.: ЦППО, 11.

⁸⁰⁹ Лапшина, В. (2005). Професіоналізація: сутність та структура поняття, 54-58.

⁸¹⁰ Мельничук, І. М. (2012). Методологічний аналіз професіоналізації майбутнього медичного працівника у вищому навчальному закладі. Медична освіта, 1, 11.

⁸¹¹ Гуляєва, М. М. (2021). Професійна підготовка андрагогів в університетах Німеччини. Дис. канд. пед. наук, Київ, 51.

⁸¹² Боронова, Г., Прусова, Н. (2010). Психологія праці. Конспект лекцій.

⁸¹³ Котирло Т. В. (2021) Професіоналізація педагогічного персоналу закладів вищої освіти: проблеми та шляхи подолання. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2021. Вип. 2 (20).

конкурентоспроможного фахівця. Педагоги, в силу специфіки професійної діяльності залучаються до безперервного процесу навчання протягом усього самостійного життя та набувають нові знання й компетенції. Результатом професійного розвитку педагога стає його готовність до якісного виконання роботи, відповідно до сучасних вимог, можливість застосування отриманих знань, умінь і навичок у професійній діяльності, сформованість нових компетенцій, необхідних для реалізації новітніх стандартів освіти, здійснення безперервної освіти дорослих. Прийняття місії андрагога передбачає оволодіння педагогом відповідних основ діяльності, вибір андрагогічної позиції, освітньої стратегії, визначення масштабу суб'єкта навчання. У цьому особливе значення надається професійному розвитку педагогів і, зокрема, формуванню їх андрагогічної компетентності.

Андрагогічна компетентність є обов'язковим складником професіоналізму педагога, що передбачає зміну стандартних форм і методів роботи з дорослими особами, спонукаючи їх до активності, пошуку спільних рішень, прояву свого інтелектуального й соціокультурного потенціалу через застосування різних форм групової роботи, які віддзеркалюють внутрішні інтереси та потреби всіх учасників освітньої діяльності, а психологічно комфортна обстановка сприяє пошуку нових знань та набуттю професійних компетенцій⁸¹⁴. Андрагогічна компетентність педагога спонукає до аналізу, осмислення й творчого ставлення до професійної діяльності, сприяє досягненню високого рівня творчості, самореалізації у професійній діяльності.

Сутність андрагогічної компетентності у науково-педагогічній літературі визначається авторами по-різному (Таблиця 1).

Отже, незважаючи на наявність різних визначень, андрагогічна компетентність найчастіше розглядається як професійно значуща якість особистості викладачів сучасних закладів вищої освіти, інших категорій, що залучені до надання послуг дорослим: консультантів, соціальних працівників, фахівців служби зайнятості, управлінців. Андрагогічну компетентність можна представити як сукупність взаємопов'язаних ціннісно-смыслових орієнтацій, психолого-андрагогічних знань, умінь, досвіду, професійно-особистісних якостей андрагога, що дозволяють ефективно здійснювати андрагогічну взаємодію з дорослими з метою їх особистісного та професійного розвитку.

Потрібно зазначити, що андрагогічна компетентність педагога має на увазі вміння розвивати (або створювати умови для розвитку) в дорослій людині: рефлексію, критичне мислення, самоаналіз власної професійної діяльності; установку на продуктивну творчість; навички ефективної самоосвіти; проектну та дослідницьку культуру, в тому числі, вміння бачити проблеми, бачити або шукати альтернативне рішення, оцінювати ризики, прогнозувати наслідки, оцінювати ресурси тощо.

Андрагогічна компетентність в цьому контексті включає: *предметну* (здатність орієнтуватися в вікових, особистісних, психофізіологічних, соціальних і професійних особливостях дорослих, здатність керуватися у викладацькій діяльності принципами освіти дорослих тощо); *методичну* (володіння інтерактивними технологіями, здатність опиратися на професійно-особистісний досвід навчання дорослих тощо); *особистісну* (здатність критично оцінювати свою діяльність як андрагога, почуття гумору, здатність вести навчання на основі рівності і діалогу і тощо) компетенції.

Вважаємо за доцільне акцентувати увагу на тому, що професійний саморозвиток, спрямований на удосконалення як андрагогічної компетентності, так і компетентнісного потенціалу педагогічного персоналу закладів вищої педагогічної освіти в цілому, можливий за умови розвитку таких компетенцій: *менеджерські компетенції*, в структуру яких входить: визначення освітніх цілей і планування досягнень, організація своєї професійної діяльності, контроль, комунікація, мистецтво переконання, прийняття рішень, вміння виступати перед аудиторією; *педагогічні компетенції*, які складаються з: володіння різними педагогічними прийомами, технологіями, методами і засобами навчання, творче ставлення до професії,

⁸¹⁴ Adult learning professions in Europe, a study on current situation, trends and issues: Research voor Beleid: final report. Brussels: European Commission, 2008. 157 p.

високий інтерес і любов до свого предмету, застосування індивідуального підходу; психологічні компетенції, що формують: вміння діагностувати морально-психологічний стан освітнього процесу в великих і малих групах, вміння взаємодіяти з дорослими, володіння прийомами подолання можливої напруги в різних групах⁸¹⁵.

Таблиця 1. Визначення поняття «андрагогічна компетентність»

Автор	Визначення
І. Зель	інтегративна якість особистості, яка проявляється у здатності створювати оптимальні умови для навчання дорослих, передбачаючи розвиток їхніх творчих здібностей, сприяючи опануванню дорослою людиною навичок планування, реалізації, відбору змісту, форм, методів навчання та здійсненню не тільки традиційної інформаційно-накопичувальної, але й методологічно орієнтованої освіти, необхідної для роботи з потоком інформації, що постійно розширюється ⁸¹⁶
R. Hiemstra	сукупність теоретичних знань (з теорії та методики освіти дорослих; особливостей розвитку людських ресурсів, підвищення кваліфікації; сучасних освітніх концепцій) і практичного досвіду (уміння ставити цілі та визначати зміст освіти дорослих; розробляти навчальні програми для дорослих; здійснювати аналіз результатів навчання та їх оцінку), доповнених педагогічними навичками у галузі освіти дорослих, як-от: вибудовування андрагогічної взаємодії «лектор – дорослий учень», діалогічного міжособистісного вербального та невербального спілкування з метою налагоджування співпраці між учасниками освітнього процесу шляхом дотримання емоційної гнучкості, пов'язаної з емпатією та фасилітацією ⁸¹⁷
L. Jögi, M. Gross	сплав особистісних якостей, які виявляють зрілість фахівця у галузі освіти дорослих (почуття власної гідності, толерантність, відповідальність, навички спілкування, емпатія, гнучкість) та професійних умінь (щодо способів реалізації принципів освіти дорослих, застосування методів та засобів навчання дорослих, вияву та оцінювання їхніх освітніх потреб, формування цілей та змісту навчання, технік активізації саморефлексії та критичного мислення, самооцінки та саморозвитку), що забезпечують ефективність управління процесом навчання дорослих ⁸¹⁸
Л. Вавилова	систему знань, умінь, досвіду, особистісних якостей викладача, які зумовлюють його здатність ефективно виконувати професійну діяльність у галузі освіти дорослих на основі знання сутності й провідних принципів андрагогіки, основних форм, методів і прийомів навчання дорослих, розуміння їхніх психологічних та фізіологічних особливостей, використання технік комунікації з людьми різних соціальних груп з урахуванням їхнього життєвого і професійного досвіду, комунікаційної здатності, запитів та очікувань від навчання, прояву особливих особистісних якостей (емпатії, толерантності, співчуття, активності), а також готовності до самоаналізу та саморозвитку протягом життя ⁸¹⁹
А. Кукуев	набір певних умінь, знань, навичок, особистісних якостей і ціннісних орієнтацій, які зумовлюють здатність педагога взаємодіяти із дорослими, які навчаються, шляхом визначення рівня їх підготовки та певних потреб, обсягу і характеру життєвого досвіду і можливості його використання у процесі навчання; виявлення когнітивного і навчального стилів та психолого-фізіологічних особливостей, використання різних методик, засобів і стратегій навчання; створення комфортних фізичних і психологічних умов навчання, проведення оперативної соціально-психологічної та функціонально-когнітивної діагностики; організації сумісної діяльності всіх учасників процесу навчання; застосування різноманітних критеріїв, форм, методів, засобів і процедур оцінювання академічних досягнень, визначення зміни особистісних якостей і мотиваційно-ціннісних установок, а також перспектив особистісно-професійного зростання ⁸²⁰
С. Ізбаш	знання та розуміння принципів та особливостей навчання дорослих, володіння технологіями мотивації до їх навчання та розвитку, а також способами зміни професії та роду діяльності ⁸²¹
О. Михальчук	інтегративна якість особистості, яка передбачає здатність допомогти дорослій людині опанувати певні вміння та навички, розвивати творчі здібності ⁸²²
О. Огієнко	єдність теоретичної та практичної готовності педагога до виконання своїх професійних функцій, що характеризує його діяльність та особистість як суб'єкта самостійної, відповідальної та ініціативної взаємодії зі світом шляхом оволодіння андрагогічними знаннями та цілеспрямованого їх використання у прогнозуванні, плануванні та реалізації освітнього процесу з метою розвитку дорослих, самореалізації їх потреб ⁸²³
С. Толочко	здатність і готовність до специфічної діяльності з аудиторією дорослих, визначення через моніторинг їхніх освітніх потреб, мотивацію командної роботи дорослої аудиторії, уміння застосовувати технології модерації, фасилітації, менторства шляхом інтерактивної взаємодії, спонукати до рефлексії задля реалізації ЮТ безперервного навчання впродовж життя ⁸²⁴

⁸¹⁵ Хатунцева С. (2018). Теоретичні і методичні засади формування у майбутніх учителів готовності до самовдосконалення у процесі індивідуалізації професійної підготовки: дис. ... док. пед. наук: 13.00.04. Бердянськ; Запоріжжя. 508 с.

⁸¹⁶ Зель І. О. Формування андрагогічної компетентності у студентів гуманітарних факультетів класичних університетів: атторф. дис. ... канд. пед. наук. Черкаси, 2009. 50 с.

⁸¹⁷ Hiemstra R. Lifelong education and personal growth. The Columbia retirement handbook. N.Y.: Columbia University Press, 1994. 200 p.

⁸¹⁸ Jögi L. & Gross M. The professionalization of adult educators in the Baltic states. European Journal of Education, 2009. No 44 (2). Pp. 221-242.

⁸¹⁹ Вавилова Л. Н. Формирование андрагогической компетентности методиста в процессе повышения квалификации: дис. ... канд. пед. наук. Кемерово, 2005. 257 с.

⁸²⁰ Кукуев А. И. Андрагогическая подготовка преподавательских кадров для системы образования взрослых. Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров : материалы IX Всер. науч.-практ. конф. Челябинск, 2008. Ч. 2. С. 3-11.

⁸²¹ Ізбаш С. Проблема андрагогічної підготовки педагогічного персоналу як викладачів для освіти дорослих. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка. 2017. № 1. С. 80-85.

⁸²² Михальчук О. Формування андрагогічної компетентності студентів педагогічних університетів Польщі: дис. ... канд. пед. наук. Черкаси. 2012. 200 с.

⁸²³ Огієнко О. І. Підготовка викладача вищої школи в умовах магістратури: андрагогічний підхід. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми, 2015. № 6 (50). С. 336-341.

⁸²⁴ Толочко С. В. Теоретичні й методичні засади формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної освіти: дис. ... д-ра пед. н. Київ. 2019. 451 с.

У контексті розвитку андрагогічної компетентності педагогічного персоналу закладів вищої педагогічної освіти важливого значення набувають⁸²⁵: інтегративний підхід у використанні викладачами освітніх технологій; усвідомлення необхідності реалізації інноваційної поведінки, оптимізм щодо досягнення передбачуваного результату; паралельна самоосвіта педагогічного персоналу та студента, слухача; вихід із зони дидактичного комфорту; збагачення технологій навчання новими прийомами; здатність встигати за швидкоплинним світом і зміненими потребами; демократичний стиль навчання.

Наголосимо на важливості комунікативної складової професійної діяльності педагогічного персоналу закладу вищої педагогічної освіти, яка створює ширю атмосферу спілкування, взаєморозуміння зі студентами, слухачами, вселяє віру в себе. Зміст зворотнього зв'язку від студента, слухача до викладача – це ресурс якості освіти, оскільки говорить про мотивацію пізнання дорослого, його особистісний потенціал, прагнення до розвитку і вибору освітнього маршруту. Оперативність зворотнього зв'язку необхідна, оскільки вона допомагає відповісти на питання: до чого прагне викладач і дорослий учень, який результат діяльності (плюси і мінуси) та як обґрунтувати наступний етап роботи. Важливо, що комунікативна роль викладача трансформується від транслятора готових знань до викладача-андрагога з ролями фасилітатора, модератора, тьютора, коуча.

Технологічна складова професіоналізації педагогічного персоналу закладу вищої педагогічної освіти спрямована на реалізацію технологій проєктів, досліджень, кейс-технології, технології відкритого простору і розвитку критичного мислення, а також дебати, ІКТ, коучинг та «перевернутий клас» (Flipped Classroom) – педагогічна модель, в якій типова подача лекцій і організація домашніх завдань представлені навпаки. Слухачі дивляться вдома короткі відео-лекції, в аудиторії викладач відводить час на виконання завдань, обговорення проєктів і дискусії. Відео-лекції часто розглядаються як ключовий компонент в перевернутому підході, такі лекції або створюються викладачем закладу післядипломної педагогічної освіти і розміщуються в інтернеті, або зберігаються на e-Disk.

Відмінною рисою професіоналізації викладача закладу вищої педагогічної освіти є те, що результатом його роботи виступає не лише самовдосконалення в особистому та професійному плані, а й посилення ефективності взаємодії зі студентами, слухачами в освітньому процесі. Важливою професійною якістю викладача закладу вищої педагогічної освіти є й упевненість у собі, що забезпечує оптимальну мобілізованість і стабільність поведінки.

Зазначені вище характеристики, а також упровадження педагогічним персоналом закладу вищої педагогічної освіти андрагогічних принципів навчання, прояв високого рівня самореалізації; сформованість прагнення до самовизначення, використання у навчальній взаємодії досвіду слухачів; здатність до вибору адекватних форм і методів навчання; уміння та навички вирішувати проблеми, пов'язані із мовною та комунікативною культурою⁸²⁶; використання ефективних технологій навчання дорослих, тощо, можна розглядати у контексті сформованості андрагогічної компетентності викладача закладу післядипломної педагогічної освіти.

За С. Толочко⁸²⁷, андрагог має володіти: 1) системним мисленням, що сприяє цілісному розумінню професійної діяльності, своєї ролі та місця у системі освіти дорослих; 2) навичками аналізу та проєктування освітніх програм особистісного і професійного зростання дорослих; 3) здатністю до рефлексивного аналізу якості здійснення організаційної та науково-методичної діяльності; 4) сформованими навичками організації групової роботи, активного, інтерактивного, ситуативного та спеціального навчання слухачів, ефективного

⁸²⁵ Островская В. А. (2016). Педагогическая андрагогика.

⁸²⁶ Приходько В. М. (2012). Системні аспекти моніторингу професійних якостей педагога-андрагога в системі післядипломної освіти. Особистість у єдиному освітньому просторі: зб. наукових тез III Міжнародного Форуму 26-29 квітня 2012 р. Київ. 1 (7).

⁸²⁷ Толочко С. В. Теоретичні й методичні засади формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної освіти: дис. ... д-ра пед. н. Київ. 2019. 451 с.

педагогічного спілкування з ними, а також методами педагогічного впливу; 5) змістом, сучасними методами, формами навчання дорослих на основі положень андрагогічної науки; б) технологіями побудови навчального процесу; 7) способами мотивації слухачів до неперервного навчання та розвитку, конструювання соціально-педагогічних, рольових та ігрових ситуацій, що приводять у дію механізми самоорганізації та саморозвитку, стимулюють до творчої активності.

Нам імпонують такі показники вияву андрагогічної компетентності педагогічного персоналу закладів вищої освіти⁸²⁸:

– готовність до роботи з дорослими, створення оптимальних умов для навчання дорослих, здійснення методологічно орієнтованої освіти, необхідної для роботи з потоком інформації, що постійно розширюється;

– уміння визначати освітні потреби і запити дорослих, ураховувати особливості їхньої мотивації, процесу навчання, групової динаміки дорослої аудиторії;

– застосовувати технології модерації, фасилітації, менторства, тьюторства, коучінгу, тренінгу, едвайзінгу, супервізорства;

– спроможність визначати цілі та прикінцеві результати навчання, спонукати слухачів до рефлексії, опанування навичок планування, відбору змісту, форм і методів навчання з урахуванням власних інтересів та соціокультурних потреб, інтелектуальних здібностей та персональних обмежень.

Потрібно зазначити, що за умови недостатньої кількості знань у галузі андрагогіки, наявності незначного досвіду педагогічної діяльності з дорослою аудиторією, викладач спочатку шляхом ситуативної самоосвіти намагається вирішити проблему. Надалі в ході формування та розвитку андрагогічної компетентності необхідна систематична самоосвіта, оскільки вона дозволяє повніше реалізувати вибрану викладачем професійно-освітню стратегію. Дослідники⁸²⁹ наголошують, що фахівці, які продовжують своє навчання, тобто займаються самоосвітою як педагоги дорослих, збільшують свій освітній потенціал, професійно розвиваються та зростають. Як наслідок, покращуються й навчальні досягнення їхніх учнів.

За Т. Сорочан, А. Данильєвим⁸³⁰, «... сам дорослий педагог відіграє провідну роль у формуванні мотивації та визначенні цілей свого навчання. У цьому випадку завдання викладачів, методистів полягає в тому, щоб створити педагогам сприятливі умови для навчання, забезпечити їх необхідними методами ...».

На викладача закладу вищої педагогічної освіти покладено мотивування студентів, слухачів-педагогів до навчання, створення сприятливих умов навчальної діяльності, упровадження андрагогічних та інших усталених принципів навчання. У дослідженні Л. Лук'янової виокремлено такі андрагогічні принципи навчання: єдності трьох середовищ (навчальне, професійне, соціальне); відкритості освітнього простору; синтез трьох підходів до освіти (андрагогічний, особистісно орієнтований, контекстний); діяльності; постійної підтримки; професійної мотивації; елективності навчання; розвитку освітніх потреб; контекстності навчання; рефлексивності⁸³¹.

У контексті нашого дослідження зміст андрагогічної компетентності педагогічного персоналу закладів вищої освіти ми розглядаємо з урахуванням специфіки їхньої професійної діяльності – з одного боку, як викладача, з іншого, як фахівця, який сам потребує систематичного підвищення професійної компетентності, постійного оновлення

⁸²⁸ Семенова О. Андрагогічна компетентність як необхідний складник професіоналізму науково-педагогічного персоналу закладу вищої освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 33, т. 2. С. 307-312.

⁸²⁹ Ross-Gordon J. *Contemporary viewpoints on teaching adults effectively*. San-Francisco, CA: Jossey-Bass. 2001. 127 p.

⁸³⁰ Сорочан Т. М., Данильєв А. О. (2013). Професійний розвиток керівників і педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів у післядипломній педагогічній освіті регіонального рівня (за мат. Луганського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти), Київ: 2013. 524 с.

⁸³¹ Лук'янова Л. Б. (2015). Акмеологічний ресурс андрагогічної моделі навчання. *Проблеми освіти*, 84, Київ. С. 31-36.

знань, насамперед у сфері освіти дорослих. На основі аналізу наукових джерел нами виокремлено особливості, що визначають специфіку андрагогічної компетентності педагогів сучасних закладів вищої освіти. Розглянемо їх детальніше.

Передусім потрібно акцентувати увагу на андрагогічній взаємодії суб'єктів освітнього процесу. Зазначимо *специфіку суб'єктів навчального процесу*, що включають дві підгрупи: дорослі-слухачі та дорослі-педагоги (організатори навчання)⁸³². Вони представлені: *різними категоріями* – це викладачі різноманітних освітніх закладів (інститутів, університетів, академій, державних і приватних вузів); *різними галузями знань* (гуманітарними, технічними, економічними та ін.); *різними віковими категоріями*; *різними особистісними* ціннісними орієнтаціями, звичками, мотивами поведінки; викладачі, що мають неоднаковий *науковий* (вчений ступінь, звання), *посадовий* (старші викладачі, доценти, професори) *статус роботи та досвід роботи* у ВНЗ, інші категорії.

У суб'єкт-суб'єктній взаємодії основних учасників навчального процесу головним є врахування андрагогічних принципів партнерства, використання досвіду, орієнтація на дорослого-слухача, врахування вікових та індивідуальних пізнавальних особливостей дорослих-слухачів та дорослих-педагогів (організаторів навчання). Кожна людина є неповторною індивідуальністю, яка має свої уподобання, характер, фізичні та розумові здібності, освіту, культуру, життєвий та професійний досвід. Зважаючи на це, дорослі-слухачі мають свій індивідуальний стиль *навчання*, а дорослим-педагогам притаманний свій індивідуальний стиль *викладання*, і це є фактори суб'єкт-суб'єктного навчального процесу. Для успішного процесу навчання андрагог повинен вміти визначати стилі навчання дорослих учнів та втілювати їх у свій індивідуальний стиль викладання.

На часі – зрушення у змісті освіти та методах навчання у закладах вищої педагогічної освіти. Особливої актуальності набула проблема впровадження інформаційних технологій навчання. У Концепції розвитку освіти дорослих в Україні (2019) слушно наголошено на нагальності упровадження інформаційно-комунікаційних технологій, змішаного й дистанційного навчання, «що дозволить зробити освітні послуги більш доступними і відкрити нові перспективи для всіх суб'єктів ринку освітніх послуг»⁸³³. На наше переконання, саме на педагогічний персонал закладу вищої педагогічної освіти покладено створення інноваційного розвивального освітнього середовища засобами інформаційно-комунікаційних технологій, Smart-технологій. Нам імponує твердження О. Аніщенко про те, що вкрай важливо «забезпечити науково-методичний супровід формування й розвитку готовності педагогічного персоналу у сфері освіти дорослих здійснювати професійну діяльність в умовах дистанційного навчання»⁸³⁴, а також змішаного навчання.

Електронне навчання об'єднує навчальні заклади, викладацький склад для здійснення спільної освітньої діяльності в мережі Інтернет на базі спільних стандартів, технологій тощо. ЮНЕСКО визначає електронне навчання або E-learning як навчання за допомогою Інтернет і мультимедіа. Smart Eeducation передбачає комплексну модернізацію усіх освітніх процесів, а також методів і технологій, що використовуються в цих процесах. Концепція Smart в освітньому розрізі передбачає появу таких технологій, як «розумна» дошка, «розумні» екрани, доступ в Інтернет з будь-якої точки. Кожна з цих технологій дозволяє по-новому побудувати процес розробки контенту, його доставки і актуалізації. Навчання стає можливим не тільки в навчальному закладі, але і вдома і в будь-якому місці: громадських місцях, таких як музеї чи кафе. Основним елементом, що зв'язує освітній процес, стає активний освітній

⁸³² Самко А. М., Калюжна Т. Г. Андрагогічні засади освітнього процесу в системі післядипломної педагогічної освіти. *Розвиток освітніх систем в умовах євроінтеграційних трансформацій*: зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, ЧНУ імені Ю. Федьковича, м. Чернівці, 2021. С. 270-275.

⁸³³ Лук'янова Л. Б., Аніщенко О. В., Москаленко Л. М. (2019). Концепція розвитку освіти дорослих в Україні. ТОВ «ДКС Центр» Київ. 24 с.

⁸³⁴ Аніщенко О. В., Калюжна Т. Г. (2020). Інформаційне забезпечення освіти окремих категорій дорослих: методичні рекомендації. Кропивницький: Імекс-ЛТД. 116 с.

контент, на базі якого створюються єдині репозиторії, що дозволяють зняти часові та просторові рамки⁸³⁵.

Сьогодні найбільш актуальним для професійного саморозвитку педагогічного персоналу закладу вищої педагогічної освіти є мобільне навчання, що тісно пов'язане з електронним та дистанційним навчанням. Мобільне навчання є новою освітньою парадигмою SMART-освіти, на основі якої створюється нове навчальне середовище, де суб'єкти освітньої взаємодії можуть отримати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та в будь-якому місці, що уможливіло всеосяжність навчання та умотивованість до безперервної освіти та навчання протягом усього життя.

Наведемо основні принципи SMART-освіти (Р. Гуревич, М. Кадемія)⁸³⁶: використання в освітній програмі актуальної інформації для вирішення навчальних завдань; організація самостійної пізнавальної, дослідницької, проектної діяльності слухачів; реалізація навчального процесу в розподіленому середовищі навчання; гнучкі освітні траєкторії, індивідуалізація навчання. Використовуючи технології Smart-освіти, педагогічний персонал закладів вищої педагогічної освіти ставить перед собою нові завдання і цілі саморозвитку. При цьому Smart-освіта відкриває для педагогічного персоналу закладів вищої педагогічної освіти нові можливості: ділитися досвідом і ідеями, більше займатися наукою, персоніфікувати курс в залежності від його завдань і компетенцій студента, слухача, економити час, доопрацьовувати вже наявний контент. Йдеться й про можливості розвитку андрагогічної компетентності, що передбачає розвиненість низки умінь і навичок, серед яких – уміння підтримувати ділові взаємовідносини між дорослими учнями, усвідомлення відповідальності за процес навчання, уміння оцінювати досягнення дорослих учнів та ставити цілі на майбутнє, виокремлення чітко визначених ролей під час навчального процесу та контроль за процесом навчання тощо.

Хмарні технології, соціальний сервіс Facebook, сервіси та інструменти Google, веб-сайт Wiki, покдасти для поширення звукових файлів або відео в мережі Інтернет, блоги, відеохостинг Youtube – все це використовується у професійній діяльності педагогічного персоналу закладів вищої педагогічної освіти сьогодні, коли пандемія COVID-19 внесла свої корективи в освітню діяльність закладів. І, як наслідок, онлайн-спілкування, різноманітні блоги добре вбудовуються в освіту як засіб зворотнього зв'язку між викладачем закладу вищої педагогічної освіти і студентами, слухачами. В Youtube можна змонтувати і продемонструвати відеолекції. За допомогою сервісів Google можна зробити навчальний процес гнучким і захоплюючим.

Стало нормою проведення занять з використанням мультимедійних презентацій, зроблених в таких програмних пакетах, як Microsoft Power Point або Macromedia Flash⁸³⁷. Досить цікавим і продуктивним у професійному саморозвитку педагогічного персоналу закладу післядипломної педагогічної освіти є технологія Smart Classroom Suite – програмне забезпечення, що включає інтегрований програмний комплекс, котрий використовується в комп'ютерній аудиторії. Цей комплекс включає програмне забезпечення: для спільного навчання – Smart Notebook, для слухачів – Smart Notebook SE; для управління навчальним процесом – Smart Sync; для проведення інтерактивного опитування – Smart Response. Програмне забезпечення Smart Classroom Suite дозволяє управляти навчальним процесом в аудиторії та поза неї та проводити заняття⁸³⁸.

Новий напрям, який активно розвивається у сфері комп'ютеризованого навчання SMART-освіти, отримав назву адаптивних та інтелектуальних технологій передачі знань⁸³⁹.

⁸³⁵ Smart технології в освіті. 2020.

⁸³⁶ Гуревич Р. С., Кадемія М. Е. (2016). Смарт-освіта – нова парадигма сучасної системи освіти. Теорія і практика управління соціальними системами. № 4. С. 71-78.

⁸³⁷ Абдрахманова Б. А. (2020). Смарт-технологии в образовании.

⁸³⁸ Розумна освіта для розумного суспільства. [Електронний ресурс].

⁸³⁹ Криворучко О., Костюк М. (2018). Персоналізація навчання як основа SMART-. Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (7 грудня 2018 р.) тези доповідей. Київ. нац. торг.-екон. ун-т., Київ. 252 с.

Завдання цього напрямку – включити до навчальних систем можливості диференціації технологічного процесу передавання знань, тобто забезпечити врахування індивідуальних здібностей суб'єкту навчання, його попередніх знань та вмінь. Така технологія SMART-освіти називається персоналізоване навчання. Технології адаптивного та інтелектуального навчання базуються на позиції діяльнісного, активного, гнучкого підходу до побудови педагогічного процесу педагогічним персоналом закладу післядипломної педагогічної освіти⁸⁴⁰.

Використовуючи сучасні інноваційні технології та засоби SMART освіти, гармонійне поєднання форм і методів в навчальному процесі, педагогічний персонал закладів вищої педагогічної освіти може досягти найбільш оптимального рівня ключових компетенцій, які входять до складу андрагогічної компетентності: розуміння сутності, значення та способів саморозвитку творчості, творчого підходу до організації пізнавальної діяльності; усвідомлення ключової ролі здібностей до самопроєктування, самореалізації і рефлексії; вміння системно, свідомо і аргументовано здійснювати процес концептуалізації професійної діяльності; здатність до реалізації в навчальному процесі розвиваючих педагогічних технологій на основі проблемно-діяльнісного підходу до навчання; відкритість особистості викладача, установка на інтерактивну спільну діяльність суб'єктів освітнього процесу, індивідуальну допомогу, участь кожного слухача в постановці мети, висунення завдань, прийняття рішень; здатність ефективно і цілеспрямовано реалізувати пошуково-дослідницький, проєктний підходи в організації пізнавальної діяльності; володіння найбільш ефективними способами застосування в навчальному процесі сучасних інформаційних технологій.

Розглянемо соціально-психологічні особливості навчання дорослих. Отже, дорослі – це особливий контингент слухачів, які мають певний життєвий досвід, ґрунтовні професійні знання, вже сформовані погляди на життя, стереотипи професійної діяльності, ціннісні орієнтації, звички, мотиви поведінки та інші особистісні характеристики. Навчання дорослого характеризується прагматичним ставленням до освітніх послуг, включенням освіти у загальний контекст життєдіяльності, залежністю освітнього середовища від їхніх домінуючих інтересів і потреб. Дорослий, як суб'єкт навчальної діяльності, відрізняється специфічною навчальною мотивацією, він самостійно визначає цілі своєї навчальної діяльності, обирає форми, методи, засоби та способи навчання, самостійно регулює процес засвоєння навчальної інформації, оцінює та корегує результати просування, розвиває власний досвід, усвідомлює свої можливості та своє місце в цій діяльності.

Саме тому основними психологічними особливостями навчання дорослих будуть такі:

- 1) Дорослі вивчатимуть лише те, що, на їхню думку, їм необхідно, їхнє навчання буде ефективним тоді, коли у них з'явиться потужна внутрішня мотивація для оволодіння певними знаннями або для набуття нових навичок.
- 2) Задля реалізації потреби дорослого слухача у негайному застосуванні одержаних знань, умінь та навичок на заняттях часто використовують рольові ігри, імітацію реальних життєвих ситуацій.
- 3) Дорослі люди, як правило, навчаються в процесі роботи, тому основна перешкода практичного характеру полягає в тому, що у дорослих, працюючих людей часто не вистачає часу для повноцінних занять з викладачем або самостійно.
- 4) На навчання дорослих людей великий вплив має попередній досвід. У дорослих сприйняття знань є пов'язаним, тому знання повинні корелювати з накопиченим життєвим досвідом. Якщо нові знання не узгоджуються з тим, що учень уже знає, він підсвідомо налаштовується на те, щоб такі знання відхилити.
- 5) Важливо вміти відкинути минулий невдалий досвід вивчення і розпочати все заново. Одним з гальмівних факторів у процесі навчання стає занепокоєння з приводу того, що зазнаєш невдачі; тому важливо на заняттях створювати неформальну обстановку.
- 6) Більшість дорослих негативно ставляться до оцінювання їхніх знань. Конкуренція погано впливає на

⁸⁴⁰ Рашевська Н. В., Ткачук В. В. (2012). Технології мобільного навчання. Педагогіка вищої та середньої школи. Вип. 35. Київ. С. 295-301.

навчання дорослих людей⁸⁴¹. Більшість з них досить критично ставляться до своєї здатності чогось навчитися; тому психологи стверджують, що дорослих необхідно не оцінювати, а скеровувати. 7) У навчанні дорослих осіб слід застосовувати різноманітні методи навчання.

Далі проаналізуємо характерні особливості професійної діяльності педагогів-андрагогів. Зазначимо, що зміст діяльності андрагога настільки багатофункціональний, багатокомпонентний та багатоплановий, що його можна визначити як «надпрофесійний». Специфіка діяльності андрагога вимагає міждисциплінарного підходу при визначенні змісту освіти для групи дорослих учнів, а також використання системи форм і методів навчання із врахуванням вікових, професійних, особистісних та інших особливостей слухачів.

Андрагогічна компетентність педагогічного персоналу містить ряд загальнокультурних й професійних компетентностей: загальних і спеціальних, в залежності від соціального запиту та конкретних освітніх потреб дорослих учнів. Наголосимо на особливостях професійної діяльності андрагогів, в яких вони повинні володіти певними особистісними якостями, знаннями та вміннями, реалізуючи всі види професійної діяльності (викладацька, організаторська, науково-дослідницька, управлінська, рефлексивна) та професійні ролі (консультант, тьютор, модератор, менеджер, фасилітатор та ін.).

Аналіз наукового доробку відомої української дослідниці Л. Лук'янової⁸⁴² показує що ролі андрагога можуть змінюватися залежно від виховних і навчальних завдань. Вибір однієї з професійних позицій (ролей) вимагає від андрагога відповідних професійних функцій і рис. Л. Лук'янова виокремлює такі інтегрально-рольові позиції педагога-андрагога, як: учитель – медіатор знань; гід – організатор навчання, відповідальний за ознайомлення з новими можливостями розвитку; фасилітатор – помічник, відповідальний за ефективність роботи в групах; тренер – відповідальний за формування необхідних навичок; носій культури діяльності поєднує й інші функції, виконуючи при цьому різні соціальні ролі. Андрагог виступає в ролі вчителя, лідера, спонсора, керівника, представника навчального закладу, зразка для інших. Іншими словами ефективний педагог для дорослих має «носити безліч капелюхів» упродовж навчального процесу⁸⁴³. Серед основних «капелюхів» (професійних ролей) вчителя дорослих основними можна вважати роль тьютора (того, хто забезпечує супровід індивідуальних освітніх програм у системі підвищення кваліфікації); модератора (того, хто виконує функції консультанта упродовж навчального процесу). Проте, безсумнівно, провідною для андрагога є роль фасилітатора, який допомагає дорослим учням осмислювати здобуті знання та правильно їх застосовувати. Андрагог-фасилітатор створює сприятливе навчальне середовище; використовує принципи навчання дорослих у плануванні часу та способу навчатися (тобто як і коли); заохочує дорослих учнів формулювати власні цілі навчання та обирати й використовувати різні ресурси для досягнення своїх цілей; допомагає дорослим учням оцінювати власні навчальні результати⁸⁴⁴.

Зауважимо, що керуючи процесом навчання, андрагог визначає форми взаємодії учасників, повинен бути готовим до зміни своїх ролей та виконуваних завдань, удосконалювати андрагогічну компетентність. Таким чином, ролі викладача (андрагога) при навчанні дорослих у закладах вищої освіти відображають гуманістичну сутність його діяльності, забезпечують високу внутрішню мотивацію, спрямованість на створення належних умов для постійної самоосвіти та самовдосконалення.

Наступною характерною особливістю є специфіка освітнього процесу. Для якісної організації та здійснення навчального процесу з дорослими необхідно враховувати такі особливості його побудови. 1. *Психологічний клімат* – створення комфортної психологічної

⁸⁴¹ Цвяк Л. В. Психолого-педагогічні умови ефективного навчання дорослих іноземної мови.

⁸⁴² Лук'янова Л. Б. Зміст інтегрально-рольової позиції педагога-андрагога у зарубіжній науковій думці. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2013. Вип. 7. С. 257-266.

⁸⁴³ Galbraith M. W., Shedd P. E. Building skills and proficiencies of the community college instructor of adult learners. *Community College Review*. 1990. 18 (2). pp. 6-14.

⁸⁴⁴ Brookfield S. *Understanding and Facilitating Adult Learning: A comprehensive analysis of principles and effective practices*. San-Francisco, C.A.: Jossey-Bass. 1986. 400 p.

атмосфери сприяє спільній діяльності викладачів і слухачів, забезпечує підвищення рівня мотивації останніх, і як наслідок – ефективність навчання. 2. *Активні методи ведення навчального процесу* – використання активних методів навчання як способу підвищення пізнавальної активності слухачів має стати одним з найбільш перспективних шляхів удосконалення навчального процесу⁸⁴⁵. 3. *Включеність слухачів в освітній процес*. Залученість слухача в процес навчання, засвоєння нової інформації, рівень його інтересу багато в чому залежать від ступеня реалізації принципів і методів навчання. 4. *Пов'язання теоретичних знань з виробничою діяльністю педагогів* – створення атмосфери проблемного обговорення актуальних виробничих завдань. 5. *Готовність організаторів навчання до ефективної роботи* – націленість викладацького складу на подання прикладних (неакадемічних), особистісно-значущих і проблемно викладених знань, до створення умов для виникнення стану заглибленості в процес навчання.

Перелічені особливості навчання дозволяють організувати процес безперервного навчання дорослих відповідно до потреб та їх життєвого досвіду, що узгоджується з принципами навчання дорослих, які виокремлює М. Ноулз⁸⁴⁶: навчання дорослих повинне бути проблемно орієнтоване; навчання дорослих має спиратися на їхній досвід; досвід, отриманий у результаті навчання, має бути значущим для того, хто навчається; цілі навчання повинні бути сформульовані за участю тих, хто навчається; той, хто навчається, повинен отримувати зворотний зв'язок про досягнутий прогрес стосовно цілей.

Подальшої уваги потребує мотиваційна сфера педагогічного персоналу закладів вищої освіти. Вагомий науковий доробок вчених вказує на те, що мотивація – це сукупність зовнішніх та внутрішніх факторів, які забезпечують спонукання працівника до цілеспрямованої діяльності. Б. Додонов⁸⁴⁷ виокремлює такі структурні компоненти мотивації: задоволення від самої діяльності; значущості для особистості безпосереднього її результату; «мотивуючої» сили винагороди за діяльність; тиску, що примушує особистість до певних дій.

Слід зауважити, що недостатня мотивація стає обмежувальним чинником, який не дає змоги педагогові втілити свої потенційні можливості. У ширшому контексті мотивацію можна розглядати як комплексну систему, що складається з мотивів особистості та дій, спрямованих на активізацію цих мотивів. Однак до складу мотивації входять не лише мотиви та дії щодо реалізації мотивів, а також і ситуативні чинники (вплив колег-педагогів, сімейне оточення, специфіка педагогічної діяльності, навчального закладу, ситуації тощо).

З огляду на цілі, якими керується педагог-андрагог у професійній діяльності, можна виокремити три основні вектори мотивації: спрямованість на себе (передбачає самореалізацію та самоствердження педагога як основну мету); спрямованість на інших (пріоритетним завданням є забезпечення комфортних умов для оточуючих, наприклад учнів); спрямованість на завдання (рушійною силою постає реалізація поставленого завдання)⁸⁴⁸. Останній напрямок передбачає розгалуження на результат (досягнення кінцевої мети) та процес роботи (особлива увага звертається на способи та методи виконання роботи, а не на її підсумок). Якщо говорити про скерованість на результат роботи, то варто зазначити, що вона також має два напрямки, направлені на досягнення успіху й уникнення невдач.

Мотивація діяльності педагога досить складне утворення, яке вміщує різні види спонукань: власне мотиви, потреби, інтереси, прагнення, цілі, установки, ідеали⁸⁴⁹. Домінуючими мотивами є широкі пізнавальні мотиви (орієнтація на отримання додаткових знань, отримання задоволення від набуття нових знань або інформації), внутрішні соціальні мотиви (наявність потреби в самореалізації, особистому зростанні), зовнішні соціальні

⁸⁴⁵ Кутик О., Жадан Р. Навчання педагога протягом життя: мотиваційна складова.

⁸⁴⁶ Knowles M. The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development (6th ed.). Burlington, MA: Elsevier. 2005. 342 p.

⁸⁴⁷ Додонов Б. И. Структура и динамика мотивов деятельности. *Вопросы психологии*. 1984. № 4. С. 126-130.

⁸⁴⁸ Особистість у сучасній психології. Психологічна характеристика.

⁸⁴⁹ Кутик О., Жадан Р. Навчання педагога протягом життя: мотиваційна складова.

мотиви (бажання підвищення кваліфікаційного рівня, отримання педагогічного звання, бажання кар'єрного зростання, отримання визнання з боку колег). Саме мотивація педагогів впливає на їх професіоналізм, продуктивність та ефективність педагогічної діяльності. Дослідники⁸⁵⁰ називають такі мотиваційні чинники педагога-андрагога: підвищення свого фахового рівня, прагнення працювати по-новому, оволодіння сучасними технологіями навчання й виховання, бажання змінити свій статус, зробити кар'єру, підвищити рівень майстерності, ознайомитися з перспективним досвідом роботи, сподівання на продуктивне спілкування з колегами тощо.

Як слушно зауважує А. Маркова⁸⁵¹, мотивація, професійне мислення, рівень домагань, задоволеність працею, психологічна ціна досягнутих результатів які присутні у професійній діяльності педагога, впливають на його професіоналізм, продуктивність та ефективність педагогічної діяльності. Мотивація підвищення професійної кваліфікації педагогів, як одна з форм самоактуалізації особистості, найбільше пов'язана з психічним здоров'ям педагогів, рівнем задоволення роботою та оволодінням засобами вдосконалення професійної кваліфікації (самовизначення, саморозвиток та самовираження). Для високомотивованих педагогів, порівняно з низько мотивованими, має місце статистично значущий вищий рівень задоволення потреб особистісного розвитку, захоплення роботою, вмотивованості праці, використання власного досвіду, задоволення трудовою діяльністю.

Наголосимо, що одним з найбільш ефективних методів особистісно-професійного розвитку педагогів є тренінг. Для педагогічного персоналу закладу вищої педагогічної освіти важливого значення набуває тренінг акмеологічно-андрагогічний, спрямований на досягнення вищого ступеня індивідуального розвитку шляхом системного застосування активних засобів групової та індивідуальної роботи. Такі засоби загалом мають забезпечити всебічний розвиток особистості викладача закладу вищої педагогічної освіти, формування та постійне збагачення особистісних якостей, професійних знань, навиків і вмінь, які необхідні для ефективного виконання андрагогічних ролей і функцій.

Тренінги стають все більше міждисциплінарними. Вони характеризуються значною різноманітністю. Як свідчить аналіз джерел⁸⁵², серед тренінгів для андрагогів, зокрема, можна виокремити такі: тренінг з розвитку андрагогічної компетентності (за окремими складовими); тренінг з розвитку психічних пізнавальних та емоційно-вольових процесів (пам'яті, логічного, образного, вербального мислення, спостережливості, здатності ефективного управління увагою тощо); тренінг особистісного зростання (розвиток навичок рефлексії, активізація особистісних ресурсів, тощо); тренінг комунікативної компетентності (навчання навичкам ефективної взаємодії з різними категоріями громадян, способами подолання конфліктних ситуацій тощо); емоційний тренінг (підвищення емоційної стійкості, навчання навичкам управління своїми емоціями, методам саморегуляції тощо).

У тренінгу важлива активна позиція учасників, коли вони можуть ставити питання, висловлювати свою думку тощо. Тренер має створювати в групі позитивний зворотній зв'язок і проявляти здатність швидко реагувати на нестандартні ситуації, бути коментатором і експертом, допомагаючи учасникам об'єктивно оцінювати свою поведінку, впливати на складні поведінкові реакції⁸⁵³. Під час тренінгу виробляються конкретні навички (компетенції), які безпосередньо впливають на переконання, почуття і думки викладача

⁸⁵⁰ Панченко С. М. Нові можливості та механізми післядипломної освіти педагога: контекст Закону України «Про освіту». *Освіта Сумщини*. 2018. Т. 2 (38). С. 2-7.

⁸⁵¹ Маркова А. К. Психологія професіоналізму. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание». 1996. 312 с.

⁸⁵² Баніт О. В. (2021). Тренінги з розвитку професійної компетентності андрагогів: практичний посібник. Київ. ШОД імені Івана Зязюна НАПН України. С. 29.

⁸⁵³ Калюжна Т. Г. (2019). Професійний розвиток державних службовців засобами тренінгових технологій. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: зб. наук. пр.* / [редкол. Л. Б. Лук'янова (голова), Аніщенко О. В. (заступник голови) та ін.]; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України. Київ. Вип. 2 (16). С. 72-82.

закладу післядипломної педагогічної освіти, що сприяє розвитку та вдосконаленню професійно важливих умінь, навичок, засвоєнню нової інформації тощо⁸⁵⁴.

Під час проведення тренінгів для педагогічного персоналу закладу післядипломної педагогічної освіти зазвичай використовуються різноманітні ігрові методики, націлені на розвиток вмінь вирішувати проблеми, виходити зі складних ситуацій, розвивати навички критичного мислення, вибирати правильний варіант поведінки викладача тощо.

Загалом тренінгове навчання спрямоване на розв'язання реальних завдань в актуальному професійному контексті та безпосередньо пов'язується із професійним середовищем (засвоєння, усвідомлення, аналіз, оцінювання, пов'язування із власним професійним досвідом, виявлення дефіцитів професійної діяльності, її переосмислення та корекцію або формування нового бачення, творче трансформування засвоєного змісту), а також забезпечує засвоєння нового, формування чи вдосконалення андрагогічної компетентності як засобу вирішення професійних завдань, тим самим уможлиблюючи особистісний і професійний творчий саморозвиток педагогічного працівника⁸⁵⁵.

Узагальнюючи результати наукового пошуку, можна зробити наступні висновки. Професійна діяльність сучасного фахівця-андрагога містить сукупність різних інформаційних, освітніх, організаційно-управлінських, експертних, соціально-проектних, дослідницьких та інших ролей і функцій, отже є диференційованою та гнучкою. У своїй професійній діяльності андрагог повинен враховувати (як свої, так і дорослих-учнів) вікові, психологічні, соціальні, професійні особливості; використовувати (як свій, так і дорослих-учнів) досвід під час навчання; визначати навчальні потреби, мету навчання та шляхи її досягнення; сприяти створенню умов, необхідних для самореалізації людини, підвищення ефективності та результативності її життєдіяльності. Андрагог, який працює з дорослими, повинен розуміти специфічні цілі, що стоять перед різними категоріями дорослих-учнів, мотиви їх освітньої діяльності, вміти надавати освітню допомогу та забезпечувати соціально-психологічну підтримку, розвивати рефлексивні вміння дорослих, вміти діагностувати освітні потреби та можливості дорослих.

Підвищені вимоги до професійної компетентності фахівців закладів вищої педагогічної освіти зумовлюють розвиток конкурентоспроможності в освітній сфері та сприяють професіоналізації викладачів. Професіоналізація викладача закладу вищої педагогічної освіти має бути усвідомленою потребою в неперервному самовдосконаленні, ставленні до навчання як пріоритету професійної діяльності, а сукупність набутих знань, умінь, навичок, якостей і ціннісних орієнтацій сприяти удосконаленню освітньої діяльності, спрямованої на розвиток соціально-значущих якостей дорослої людини. Актуальним завданням педагогічної науки і практики є розвиток андрагогічної компетентності педагогічного персоналу сучасних закладів вищої педагогічної освіти – однієї з найважливіших якостей, що забезпечує ефективність підготовки та перепідготовки педагогів, цілісність формування їх професійної компетентності. Викладач, якому притаманний високий рівень розвитку андрагогічної компетентності, здатен долати проблемні ситуації у своїй професійній діяльності та створювати сприятливі умови для навчання своїх дорослих учнів.

Література

1. Аніщенко, О., Калюжна, Т. (2020): Інформаційне забезпечення освіти окремих категорій дорослих: методичні рекомендації. Кропивницький: Імекс-ЛТД. 116 с.
2. Боронова, Г., прусова, Н. (2010): Психологія праці. Конспект лекцій. URL: <https://cutt.ly/yYjQsXo>.
3. Вавилова, Л. (2005): Формирование андрагогической компетентности методиста в процессе повышения квалификации: дис. ... канд. пед. наук. Кемерово, 2005. 257 с.

⁸⁵⁴ Солдатов А. (2016). Я – бизнес-тренер. Секреты обучения взрослой аудитории. Москва. Альпина Паблишер, 257 с.

⁸⁵⁵ Мірошник С. І. (2012). Навчальний тренінг як оптимальна форма організації навчання педагогічних працівників в умовах післядипломної педагогічної освіти.

4. Гуляєва, М. (2021): Професійна підготовка андрагогів в університетах Німеччини. Дис. канд. пед. наук, Київ, 51.
5. Гуревич, Р., Кадемія, М. (2016): Смарт-освіта – нова парадигма сучасної системи освіти. Теорія і практика управління соціальними системами. № 4. С. 71-78. URL:: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2016_4_9.
6. Додонов, Б. (1984): Структура и динамика мотивов деятельности. *Вопросы психологии*. 1984. № 4. С. 126-130.
7. Зель, І. (2009): Формування андрагогічної компетентності у студентів гуманітарних факультетів класичних університетів: атореф. дис. ... канд. пед. наук. Черкаси, 2009. 50 с.
8. Ізбаш, С. (2017): Проблема андрагогічної підготовки педагогічного персоналу як викладачів для освіти дорослих. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Сер. Педагогіка. 2017. № 1. С. 80-85.
9. Ільчук, В. (2016): Педагогічні умови професійного саморозвитку викладачів фахових дисциплін у вищих аграрних навчальних закладах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця. 254 с.
10. Калюжна, Т. (2019): Професійний розвиток державних службовців засобами тренінгових технологій. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: зб. наук. пр. / [редкол. Л. Б. Лук'янова (голова), Аніщенко О. В. (заступник голови) та ін.]; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України. Київ. Вип. 2 (16). С. 72-82.
11. Кириченко, М. (2016): Інноваційні підходи до професійного розвитку педагогічних, науково-педагогічних працівників та керівних кадрів освіти у відкритому суспільстві. Професійний розвиток та управління людськими ресурсами в системі післядипломної педагогічної освіти в контексті трансформації освіти України: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., Київ. С.16-30. URL: <https://cutt.ly/9b0JVrK>.
12. Конькова, В. (2016): Самоменеджмент керівника навчального закладу. Професійний розвиток та управління людськими ресурсами в системі післядипломної педагогічної освіти в контексті трансформації освіти України: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., Київ, 28 жовтня 2016 р. Київ. С. 372-375. URL: <https://cutt.ly/9b0JVrK>.
13. Розпорядження КМУ (2016): Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року від 14 грудня 2016 р. № 9. Київ, 2016. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80>.
14. Котирло, Т. (2021): Професіоналізація педагогічного персоналу закладів вищої освіти: проблеми та шляхи подолання. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2021. Вип. 2 (20). URL: <http://www.adult-education-journal.com.ua/index.php/aej/article/view/185/146>.
15. Криворучко, О., Костюк, М. (2018): Персоналізація навчання як основа SMART-. Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (7 грудня 2018 р.) тези доповідей. Київ. нац. торг.-екон. ун-т., Київ. 252 с.
16. Кукуев, А. (2008): Андрагогическая подготовка преподавательских кадров для системы образования взрослых. *Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров*: материалы IX Всер. научн.-практ. конф. Челябинск, 2008. Ч. 2. С. 3-11.
17. Кутик, О., Жадан, Р. (2021): Навчання педагога протягом життя: мотиваційна складова. URL: <https://ru.calameo.com/read/00313072025c3c0aa33ca> (дата звернення 25. 10. 2021).
18. Лапшина, В. (2005): Професіоналізація: сутність та структура поняття, 54-58. URL: https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2005/04/54-58__no-2-3__vol-7__2005__UKR.pdf.
19. Лозовецька, В. (2011): Концептуальні засади професійного саморозвитку сучасної особистості. Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка. 1, Київ. С. 33-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvipto_2011_1_7.

20. Лук'янова, Л. (2015): Акмеологічний ресурс андрагогічної моделі навчання. *Проблеми освіти*, 84, Київ, 2015. С. 31-36. URL: <https://cutt.ly/Yb0KjHj>.
21. Лук'янова, Л., Аніщенко, О., Москаленко, Л. (2019): Концепція розвитку освіти дорослих в Україні. ТОВ «ДКС Центр» Київ: 2019. 24 с.
22. Лук'янова, Л. (2013): Зміст інтегрально-рольової позиції педагога-андрагога у зарубіжній науковій думці. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2013. Вип. 7. С. 257-266. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/OD_2013_7_29.pdf.
23. Маркова, А. (1996): Психология профессионализма. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание». 1996. 312 с.
24. Мельничук, І. (2012): Методологічний аналіз професіоналізації майбутнього медичного працівника у вищому навчальному закладі. *Медична освіта*, 1, 11. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/276621636.pdf>.
25. Михальчук, О. (2012): Формування андрагогічної компетентності студентів педагогічних університетів Польщі: дис. ... канд. пед. наук. Черкаси. 2012. 200 с.
26. Мірошник, С. (2012): Навчальний тренінг як оптимальна форма організації навчання педагогічних працівників в умовах післядипломної педагогічної освіти. 2012. <https://repository.kristti.com.ua/handle/eiraise/269>.
27. Огієнко, О. (2015): Підготовка викладача вищої школи в умовах магістратури: андрагогічний підхід. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми, 2015. № 6 (50). С. 336-341.
28. Особистість у сучасній психології. Психологічна характеристика. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/psychology/10026/>.
29. Островская, В. (2016): Педагогическая андрагогика (электронный ресурс) 2016. URL: <https://multiurok.ru/files/piedaghighichieskaia-andraghighika.html>.
30. Панченко, С. (2018): Нові можливості та механізми післядипломної освіти педагога: контекст Закону України «Про освіту». *Освіта Сумщини*. 2018. Т. 2 (38). С. 2-7.
31. Приходько, Ю., Юрченков, В. (2012): Психологічний словник-довідник (навчальний посібник). URL: <https://cutt.ly/JYhvm1K>.
32. Приходько, В. (2012): Системні аспекти моніторингу професійних якостей педагога-андрагога в системі післядипломної освіти. Особистість у єдиному освітньому просторі: зб. наукових тез III Міжнародного Форуму 26-29 квітня 2012 р. Київ. 1 (7). URL: https://virtkafedra.ucoz.ua/e1_gurnal/pages/vyp7/konf3/Prihodko.pdf.
33. Рашевська, Н., Ткачук, В. (2012): Технології мобільного навчання. Педагогіка вищої та середньої школи. Вип. 35. Київ. С. 295-301.
34. Розумна освіта для розумного суспільства. [Електронний ресурс]. URL: <http://smarteducatoin.blogspot.com/2016/06/smart-education.html>.
35. Самко, А., Калюжна, Т. (2021): Андрагогічні засади освітнього процесу в системі післядипломної педагогічної освіти. *Розвиток освітніх систем в умовах євроінтеграційних трансформацій*: зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, ЧНУ імені Ю. Федьковича, м. Чернівці, 2021. С. 270-275.
36. Семенова, О. (2020): Андрагогічна компетентність як необхідний складник професіоналізму науково-педагогічного персоналу закладу вищої освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 33, т. 2. С. 307-312.
37. Сидоренко, В. (2016): Педагогічне дорадництво як інноваційний напрям акмепрофесіогенезу фахівців у системі ППО. Професійний розвиток та управління людськими ресурсами в системі післядипломної педагогічної освіти в контексті трансформації освіти України: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., Київ, 28 жовтня 2016 р., Київ. С. 145-148. URL: <https://cutt.ly/vb0KRCj>.
38. Солдатов, А. (2016): Я – бизнес-тренер. Секреты обучения взрослой аудитории. Москва. Альпина Паблишер, 257 с.

39. Сорочан, Т. (2017): Модуси професіоналізації андрагогів у контексті суспільства, яке навчається. Професійний розвиток фахівців у системі освіти дорослих: історія, теорія, технології, К.: ЦППО, 11.
40. Сорочан, Т., Данильєв, А. (2013): Професійний розвиток керівників і педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів у післядипломній педагогічній освіті регіонального рівня (за мат. Луганського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти), Київ. 524с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/26581/>.
41. Теоретичні основи і технологія професійного розвитку науково-педагогічних працівників університетів в умовах інтеграції вищої освіти і науки: препринт (аналітичні матеріали) у 2-х частинах (2017). Ч. 1, 131 с. URL: <https://cutt.ly/eb0KSS0>.
42. Типова освітня програма організації і проведення підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладами післядипломної педагогічної освіти від 15. 01. 2018 р. № 36. URL: <https://imzo.gov.ua/2018/01/16/>.
43. Тихонова, Т. (2001): Педагогічні умови професійного саморозвитку майбутнього вчителя інформатики: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. С. 16.
44. Толочко, С. (2019): Теоретичні й методичні засади формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної освіти: дис. ... д-ра пед. н. Київ. 2019. 451 с.
45. Практичний посібник (2021): Тренінги з розвитку професійної компетентності андрагогів: практичний посібник / Баніт О. В. та ін. Київ: ПООД імені Івана Зязюна НАПН України, 2021. С. 29.
46. Хатунцева, С. (2018): Теоретичні і методичні засади формування у майбутніх учителів готовності до самовдосконалення у процесі індивідуалізації професійної підготовки: дис. ... док. пед. наук: 13.00.04. Бердянськ; Запоріжжя. 508 с.
47. Цвяк, Л. (2014): Психолого-педагогічні умови ефективного навчання дорослих іноземної мови. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/.pdf>.
48. Adult leaning professions in Europe, a study on current situation, trends and issues: Research voor Beleid: final report. Brussels: European Commission, 2008. 157 p.
49. Brookfield, S. (1986): Understanding and Facilitating Adult Learning: A comprehensive analysis of principles and effective practices. San-Francisco, C.A.: Jossey-Bass. 1986. 400 p.
50. Galbraith, M., Shedd. P. (1990): Building skills and proficiencies of the community college instructor of adult learners. Community College Review. 1990. 18 (2). pp. 6-14.
51. Hiemstra, R. (1994): Lifelong education and personal growth. The Columbia retirement handbook. N.Y.: Columbia University Press, 1994. 200 p.
52. Jögi, L. & Gross, M. (2009): The professionalization of adult educators in the Baltic states. European Journal of Education, 2009. No 44 (2). Pp. 221-242.
53. Knowles, M. (2005): The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development (6th ed.). Burlington, MA: Elsevier. 2005. 342 p.
54. Ross-Gordon, J. (2001): Contemporary viewpoints on teaching adults effectively. San-Francisco, CA: Jossey-Bass. 2001. 127 p.
55. Smart технології в освіті. (2020): URL: <https://sites.google.com/site/smarttehnologiie/interaktivni-tehnologiie-v-osviti>.

2.34. SOCIAL GOVERNANCE AND DEVELOPMENT OF SOCIAL SKILLS OF FUTURE SPECIALISTS: TERMINOLOGICAL ANALYSIS

2.34. СОЦІАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ ТА РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ: ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ

Сучасні суспільні зміни та прискорений розвиток наукових галузей, упровадження нових моделей у практику соціального управління зумовлюють необхідність перегляду сутності та тлумачення понятійного апарату менеджменту, педагогіки та інших галузей наукового знання, їх вихідних положень на міждисциплінарній основі. Одним із структурних блоків сучасного менеджменту є теорія управління, а педагогіки – теорія управління закладами освіти. Зміна парадигм у педагогіці та менеджменті відбувається не шляхом відмови від усього попереднього досвіду, а шляхом їх трансформації та модернізації. До того ж «розвиток, систематизація та вдосконалення поняттєво-категорійної основи науки є одним із невід’ємних складників її розвитку, адже у наукових терміноодинацях, поняттях та категоріях максимально відображено тенденції, властивості, ознаки, зв’язки й відносини.⁸⁵⁶ Саме тому, на наш погляд, логічним є наукове обґрунтування змістового наповнення сучасних понять та категорій. Таким чином, викладене вище актуалізує потребу з’ясування сутності понять «соціальне управління» та «соціальні навички».

Мета дослідження – надати авторське визначення змісту понять «соціальне управління» та «соціальні навички».

Досягненню мети дослідження сприятиме використання загальнотеоретичних методів: аналізу, синтезу, конкретизації, порівняння, узагальнення, класифікації та емпірико-теоретичних методів: термінологічного аналізу (методу термінологічної селекції) – для відбору, уточнення та визначення термінів дослідження; контент-аналіз – для систематизованої фіксації змістового наповнення терміноодинаць.

У вирішенні окресленої нами мети дослідження, виходитимемо з того, що головним критерієм обґрунтування сутності понять є їх багатовимірність і міждисциплінарність. Ми обстоюємо погляд, згідно з яким поняття «соціальне управління» та «соціальні навички» тлумачитимемо як складні, багатоаспектні та багатовимірні міждисциплінарні конструкти. З огляду на міждисциплінарний характер понять доцільно аналізувати їх зміст у межах та методології кожної галузі наукового знання окремо, щоб потім виявити загальні підходи.

Аналіз поняття «соціальне управління» уможливорює висновок, що його термінологічне поле складають поняття «управління», «суб’єкт управління», «об’єкт управління». Поняття «соціальні навички» корелює із поняттями «соціальна компетентність», «соціальне становлення», «соціальна зрілість»; є синонімом поняття «soft skills», яке, за нашими попередніми дослідженнями, «визначається термінологічною парадигмою: ««м’які навички», «навички успішності», «універсальні навички», «метапредметні навички», «гнучкі навички», «соціальні навички» та ін. Кожна з названих вище терміноодинаць має смислові відмінності, однак спільною особливістю є їх надпрофесійність».⁸⁵⁷

При потрактуванні вказаних вище понять доцільним уважасмо звернення до сучасних енциклопедичних та довідникових видань, інтерпретаційних робіт та ін. наукових публікацій.

Слушні підходи до потрактування понятійної системи запропоновано І. Кантором, на думку якого, поняття – «це форма руху мислення, яке пізнає, засіб його функціонування,

⁸⁵⁶ Кірдан О. Л. Управління вищими навчальними закладами України (XIX – початок XX століття): теорія і практика: монографія. Умань: ФОП Жовтий О. О., 2015. С. 66.

⁸⁵⁷ Кірдан О. Л., Кірдан О. П. Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Умань: ВПЦ Візаві, 2021. 2 (6), С. 152-160.

його апарат. За своїм змістом поняття – це віддзеркалення загального, сутності речей, відтворення реальних зв'язків і відносин».⁸⁵⁸

С. Гончаренко акцентує на складності утворення понять та вказує, що «утворення понять є складним процесом, у якому застосовують порівняння, аналіз, синтез, абстрагування, ідеалізацію, узагальнення, умовиводи. Поняття є знаряддям пізнання істини».⁸⁵⁹

Водночас зауважимо, що словесним вираженням «поняття» є «термін» як функціональна одиниця мови науки. У «Лінгвістичному енциклопедичному словнику» поняття «термін» потрактовано як «слово або словосполучення, що позначає поняття спеціальної галузі знання або діяльності. Термін входить в загальну лексичну систему мови, але лише за допомогою конкретної термінологічної системи (термінології)».⁸⁶⁰

Дослідник Є. Хриков вважає, що якісний понятійно-термінологічний аналіз дозволяє отримати аналітичну узагальнену інформацію на основі аналізу первинної інформації, яку містить текст.⁸⁶¹

Для забезпечення належного наукового рівня осмислення термінів «соціальне управління» та «соціальні навички», вважаємо за необхідне проаналізувати погляди на сутність близьких понять «управління», «суб'єкт управління», «об'єкт управління», «навички» тощо. Для вирішення цього завдання звернемося до енциклопедичних та довідкових видань, наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених.

У «Великому тлумачному словнику української мови» поняття «управління (управляти)» розглядається «як спрямування діяльності кого-, чого-небудь».⁸⁶²

У філософському словнику поняття «управління» потрактовано як «функцію високоорганізованих систем (соціальних, біологічних, технічних), що забезпечує їхню структурну цілісність, підтримання заданого режиму діяльності, реалізацію програми досягнення мети... Головне завдання управління – забезпечення цілеспрямованої дії на керовану систему, тому будь-яке управління – цілеспрямоване».⁸⁶³

У «Психологічному словнику» поняття «управління» визначено як «свідомий і цілеспрямований процес впливу на свідомість і поведінку індивіда, членів групи та організації для підвищення організованості й забезпечення ефективності їхньої спільної діяльності».⁸⁶⁴

У дослідженні С. Майбороди визначено управління як «діяльність, необхідна функція будь-якої організованої системи, що підтримує певний її режим, забезпечує збереження структури й реалізацію програми та мети; з позицій процесуального та діяльнісного погляду, управління є сукупністю певних дій (операцій), які виконуються людиною – суб'єктом управління щодо об'єкта для перетворення, забезпечення руху до заданої мети».⁸⁶⁵

Г. Щокін класифікує різновиди прояву за такими напрямками: управління технічними системами (речами), управління біологічними системами (організмами), управління соціальними системами (людьми). З його погляду, найважливішими видами соціального управління є адміністративно-державне управління, управління соціально-культурною сферою, управління матеріальним виробництвом.⁸⁶⁶

⁸⁵⁸ Кантор И. М. Понятийно-терминологическая система педагогики: логико-методологические проблемы. Москва: Педагогика, 1980. С. 32.

⁸⁵⁹ Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. С. 264.

⁸⁶⁰ Лингвистический энциклопедический словарь.

⁸⁶¹ Хриков Є. М. Понятійно-термінологічний аналіз у педагогічних дослідженнях.

⁸⁶² Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К., Ірпінь : ВТФ «Перун», 2004. С. 1300.

⁸⁶³ Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди; голов. ред. В. І. Шинкарук. – К.: Абрис, 2002. С. 657.

⁸⁶⁴ Психологічний словник / за ред. В. І. Войтка. К.: Вища шк., 1982. 216 с.

⁸⁶⁵ Майборода С. В. Державне управління вищою освітою в Україні: структура, функції, тенденції розвитку (1917-1959 рр.). К.: Вид-во УАДУ. 2000. С. 49.

⁸⁶⁶ Щекин Г. В. Теория социального управления : монография. К.: МАУП, 1996. С. 7-8.

Згідно класифікації Б. Гаєвського, поділ управління доцільно здійснювати за сферами суспільного життя, а саме: управління матеріальним виробництвом, управління духовним виробництвом, управління споживанням, кожне з яких має складну управлінську структуру. Водночас, дослідник визначає процес управління як впорядкування системи.⁸⁶⁷

У дослідженні В. Афанасьєв у визначенні поняття «управління» виходить з того, що це «усвідомлена діяльність людини, яка має певну мету. Це не просто діяльність, а той особливий її різновид, який пов'язаний із виробленням виконання, з організацією, спрямованою на втілення виконання в життя, з регулюванням системи до відповідної заданої мети, до підбиття підсумків діяльності, до систематичного отримання, переробки та використання інформації».⁸⁶⁸

Грунтовний підхід до виокремлення та потрактування поняття «соціальне управління» здійснено у монографічному дослідженні В. Кременя, С. Пазиніча та О. Пономарьова «Філософія управління». На наш погляд. Цінним є те, що ученими для аналізу управління застосовано таку логічну послідовність: діяльність → людська діяльність → управління діяльністю → управління системами → управління соціальними системами (соціальне управління).⁸⁶⁹

В «Енциклопедії державного управління» визначено поняття функцій і структури управління як «нерозривно взаємопов'язані та взаємообумовлені сторони системи управління, що виступають, відповідно, як її зміст та форма», а термін «структура управління» як форму «організації системи управління, що визначає сукупність її стійких зв'язків, забезпечує цілісність і стабільність, тобто збереження основних властивостей при різних внутрішніх і зовнішніх зв'язках».⁸⁷⁰

У дослідженні А. Омарова «Соціальне управління: деякі питання теорії і практики», сутність соціального управління визначено через призму науково обґрунтованого впливу суб'єктів управління на суспільну систему з метою орієнтування її на реалізацію цілей і завдань, що стоять перед суспільством.⁸⁷¹

На думку С. Кові управління є сукупністю «взаємозв'язаних заходів, як регулювання стану будь-якої системи (матеріально-речової, соціальної) з метою отримання потрібного результату».⁸⁷²

У визначенні поняття «управління» В. Маслов виходить із сутнісних ознак досліджуваного феномену та трактує його як «організаційний і соціально-психологічний вплив на індивіди й соціум з метою ефективного функціонування й розвитку керованих систем у відповідності з поставленою метою».⁸⁷³

На думку Г. Чорного, управління – це безперервна послідовність дій, що здійснюється суб'єктом управління, у результаті яких формується і змінюється образ керованого об'єкта, встановлюються цілі спільної діяльності, визначаються способи їхнього досягнення, розподіляється робота між її учасниками та інтегруються їхні зусилля.⁸⁷⁴

З погляду Л. Даниленко, управління – процес цілеспрямованого впливу суб'єкта управління (керівника) на об'єкт управління (соціальну систему, що функціонує в ринкових

⁸⁶⁷ Гаєвський Б. А. Основи науки управління: навч. посіб. К.: МАУП. 1997. С. 15.

⁸⁶⁸ Афанасьєв В. Г. Человек в управлении обществом. М.: Политиздат, 1977. С. 7-8.

⁸⁶⁹ Кремень В. Г. Філософія управління / В. Г. Кремень, С. М. Пазиніч, О. С. Пономарьов. Х.: НТУ «ХП», 2008. С. 31-140.

⁸⁷⁰ Енциклопедія державного управління: у 8 т. / Нац. акад. держ. упр. при Президентові України; наук.-ред. кол.: Ю. В. Ковбасюк (гол.) [та ін.]. К.: НАДУ, 2011. Т. 1: Теорія державного управління / наук.-ред. кол.: В. М. Князев (співголова), І. В. Розпугенко (співголова) [та ін.]. С. 702.

⁸⁷¹ Омаров А. М. Социальное управление : некоторые вопросы теории и практики / А. М. Омаров. – М.: Мысль, 1980. – 269 с.

⁸⁷² Кови С. Р. Лидерство, основанное на принципах. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 302 с.

⁸⁷³ Маслов В. І. Принципи управління як теоретична основа ефективності керівництва ПТНЗ закладами: Зб. наук. праць / М. О. Кириченко, В. В. Олійник. Донецьк: ТОВ «Либідь», 2001. С. 57-64.

⁸⁷⁴ Чорний Г. М. Управління: семасіологічний і функціональний аналіз / Г. М. Чорний, М. П. Ястреб, І. Г. Нестеров. – К.: НУБіП України, 2009. 68 с.

умовах), унаслідок якого об'єкт управління зазнає якісних змін і підвищується рівень його конкурентоспроможності.⁸⁷⁵

В «Енциклопедії освіти» поняття «управління» представлено як використання феномену «суб'єкт-суб'єктних відносин» як усезагальної, родової, висхідної категорії.⁸⁷⁶

Отже, проведений нами термінологічний аналіз дає підстави стверджувати, що поняття «управління» та «соціальне управління» широко використовуються у науковому дискурсі економічної, психологічної, філософської і педагогічної галузей знань. Соціальне управління, як складний соціальний феномен, регулює та впливає на формування соціально-економічної, політичної та ціннісної сфери життя суспільства; покликане спрямувати діяльність, що забезпечує цілеспрямованість, організованість, ефективне функціонування та розвиток, регулювання соціальної сфери.

Нині актуальності набувають питання, пов'язані з формуванням соціальної зрілості здобувачів вищої освіти, розвитком їхньої соціальної компетентності, соціальних навичок та загалом соціальним становленням особистості.

На наш погляд, для розгляду понять термінологічного ряду «соціальні навички», доцільно застосувати таку логічну послідовність: навички → соціальні навички → соціальна компетентність → соціальне становлення особистості → соціальна зрілість.

На наше переконання, поняття «соціальна зрілість» охоплює комплексну характеристика особистості, детермінована віковими особливостями та особистісними якостями; формується у процесі набуття соціальної компетентності та соціального становлення особистості.

Зауважимо, що поняття «соціальна зрілість особистості» є міждисциплінарним конструктом та розглядається у філософському, соціологічному, психологічному та педагогічному контекстах.

Уважаємо, що соціальна компетентність є невід'ємним складником якостей особистості, формується упродовж її життєдіяльності та передбачає здатність до самостійного визначення ціннісних орієнтирів, вибору індивідуальних способів саморозвитку та самореалізації у різних видах соціально значущої діяльності; виявляється у готовності здійснювати суспільно-корисну діяльність, вибудовувати індивідуальні траєкторії соціальної взаємодії з перетворення себе та навколишнього середовища для досягнення особистісно-та суспільно значущих цілей.

Розвиток соціальної компетентності особистості неможливий без її включення в соціум. Окрім того, формування соціальної компетентності забезпечується шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти.

Формальна освіта є основною формою розвитку соціальної компетентності здобувача вищої освіти у системі неперервної освіти. Відповідно до Закону України «Про освіту» формальну освіту майбутні фахівці здобувають у закладах освіти за освітніми програмами на початковому (короткому), першому (бакалаврському), другому (магістерському) та третьому (освітньо-науковому) рівнях вищої освіти різних галузей знань та спеціальностей. Окрім того, заклади дошкільної, загальної середньої, професійної, фахової передвищої та вищої освіти від цілеспрямовано, організовано реалізують програми формування соціальної компетентності особистості на різних рівнях та ступенях навчання.

З огляду на викладене вище, становлення соціальної зрілості здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти є процесом та результатом кількісних та якісних змін соціальної зрілості здобувачів вищої освіти, що передбачають їхню здатність включатися у якості суб'єктів у соціально значущі види діяльності, вибудовувати індивідуальні траєкторії соціальної взаємодії на основі реалізації якостей особистості для досягнення індивідуально- та суспільно значущих цілей.

⁸⁷⁵ Даниленко Л. І. Управління інноваційною діяльністю в загальноосвітніх навчальних закладах: монографія. К.: Міленіум, 2004. 358 с.

⁸⁷⁶ Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008. С. 883-884.

На допрофесійному етапі в освітньому середовищі закладів дошкільної, загальної середньої та позашкільної освіти завдяки включенню вихованців, учнів у безпосередню соціальну взаємодію вони набувають соціальної компетентності, що уможливорює повноцінну та успішну соціалізацію.

На етапі професійної підготовки здобувачів вищої освіти у системі неперервної освіти, окрім формальної, є неформальна та інформальна освіта (самоосвіта). Розвиток соціальної компетентності на цьому етапі підкріплюється їхньою неформальною (курси підвищення кваліфікації, тренінги, стажування, участь у професійних асоціаціях та об'єднаннях тощо) та інформальною освітою (самоосвітою). Об'єднувальним складником виокремлених етапів розвитку соціальної зрілості у системі неперервної освіти є неперервний соціальний розвиток та формування соціальної компетентності здобувачів освіти.

У статті П. Смоляк потрактовано соціальні навички як інтегративне психологічне утворення, необхідне для ефективної дії майбутнього фахівця, і забезпечують йому досягнення успіху в обраній предметній області діяльності. Автором зазначено, що навичка – це інтегративне психологічне утворення, що дозволяє суб'єкту виконувати ті чи інші дії в автоматичному режимі без надмірного контролю з боку свідомості. Представлено результати відбору соціальних навичок за допомогою методу експертної оцінки та на цій основі здійснено систематизацію соціальних навичок за групами, а саме: комунікативні, лідерські, керування емоціями, навички особистісного розвитку, валео-екологічні навички.⁸⁷⁷

У науковій розвідці О. Лободинської та О. Гриджук описано сукупність м'яких навичок, які мають найбільший попит серед українських роботодавців, зокрема спроможність швидко навчатися, аналітичне, критичне та стратегічне мислення, ініціативність, здатність до роботи в команді, вміння комплексно вирішувати проблеми, емоційний інтелект, вміння управляти проектами, сформовані навички письмового й усного спілкування тощо. Авторами окреслено сукупність заходів, запровадження яких оптимізує процес набуття студентами соціальних навичок, а саме: удосконалення навчальних програм підготовки студентів завдяки соціально-гуманітарним дисциплінам; застосування інноваційних й активних методів навчання; розширення молодіжних ініціатив; мотивування студентів до самоосвіти й саморозвитку; модернізація й розширення системи виховних заходів національно-патріотичного спрямування тощо.⁸⁷⁸

З огляду на багатоаспектність та багатовимірність досліджуваного поняття «соціальні навички» зауважимо, що на наш погляд, не можна ототожнювати поняття «м'які навички» та «соціальні навички». Кожне із цих понять має свої смислові відмінності та складники. На наш погляд, соціальні навички є загальнішим поняттям, аніж «м'які навички». Підтвердженням наших міркувань може слугувати той факт, що в «Базовому компоненті дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) нова редакція» однією із основних компетентностей дошкільника визначено соціально-громадянську компетентність.⁸⁷⁹

Відповідно до «Державного стандарту початкової освіти» до ключових компетентностей зараховано «громадянські та соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, усвідомленням рівних прав і можливостей, що передбачають: спроможність діяти як відповідальний громадянин та брати повноцінну участь у громадському та суспільному житті, зокрема школи та класу, спираючись на розуміння соціальних, економічних і політичних понять та сталого розвитку, критичне оцінювання основних подій національної,

⁸⁷⁷ Смоляк П. Сутність і структура поняття «Соціальні навички студентів аграрних закладів вищої освіти». *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : науковий журнал / МОН України, Сумський державний педагогічний ун-т ім. А. С. Макаренка; [редкол.: А. А. Сбруєва, М. А. Бойченко, О. А. Біда та ін.]*. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. № 8 (102). С. 306-317.

⁸⁷⁸ Лободинська, О. М., Гриджук, О. Є. Формування соціальних навичок студентів: проблеми й перспективи. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2020, 30 (3), С. 116-121.

⁸⁷⁹ Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) Нова редакція.

європейської та світової історії, а також повагу до прав людини та верховенства права, цінування культурного розмаїття різних народів та ідентифікацію себе як громадянина України; виявлення поваги до інших та толерантності, уміння конструктивно співпрацювати, співчувати та діяти в конфліктних ситуаціях, зокрема пов'язаних з різними проявами дискримінації. Дбайливе ставлення до особистого, соціального і фізичного добробуту та здоров'я, дотримання здорового способу життя; розуміння правил поведінки і спілкування, що є загальноприйнятими в різних спільнотах і середовищах, спроможність діяти в умовах невизначеності та багатозадачності».⁸⁸⁰

Отже, зважаючи на викладене вище, при визначенні поняття «соціальні навички», виходитимемо із таких його сутнісних ознак: навички, які сприяють самореалізації особистості; індивідуалізовані за змістовим, цільовим, часовим та особистісним виміром; складновимірюваний соціальний та загальнопедагогічний феномен; формуються упродовж життя людини; є сукупністю компетентностей, якостей, умінь, здібностей, що уможливають успішну соціальну, суспільно-корисну діяльність; сприяють та підвищують здатність до соціальної взаємодії з перетворення себе та навколишнього середовища для досягнення особистісно-та суспільно значущих цілей.

На основі аналізу дефініцій понять «управління» та «соціальне управління» можемо констатувати, що їх сутнісними елементами є: діяльність, процес, вплив, відповідальність, функції, результат, ефективність. Аналіз наукової літератури засвідчує відсутність однозначності щодо розуміння сутності та природи поняття «соціальне управління».

На основі системного підходу до трактування виділених нами тлумачень сформулюємо узагальнене трактування поняття «соціальне управління», під яким будемо розуміти процес реалізації механізму державного, регіонального та інституційного регулювання діяльності об'єкту управління, що провадиться на принципах розмежування прав, повноважень і відповідальності на різних ієрархічних рівнях управління.

Література

1. Афанасьев В. Г. Человек в управлении обществом. М.: Политиздат, 1977. 382 с.
2. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) нова редакція.
URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К., Ірпінь: ВТФ «Перун», 2004. 1440 с.
4. Гаєвський Б. А. Основи науки управління: навч. посіб. К.: МАУП. 1997. 112 с.
5. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376 с.
6. Даниленко Л. І. Управління інноваційною діяльністю в загальноосвітніх навчальних закладах: монографія. К.: Міленіум, 2004. 358 с.
7. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text>.
8. Енциклопедія державного управління: у 8 т. / Нац. акад. держ. упр. при Президентові України; наук.-ред. кол.: Ю. В. Ковбасюк (гол.) [та ін.]. К.: НАДУ, 2011. Т. 1: Теорія державного управління / наук.-ред. кол.: В. М. Князев (співголова), І. В. Розпутенко (співголова) [та ін.]. 748 с.
9. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
10. Кантор И. М. Понятийно-терминологическая система педагогики: логико-методологические проблемы. Москва: Педагогика, 1980. 168 с.
11. Кірдан О. Л. Управління вищими навчальними закладами України (XIX – початок XX століття): теорія і практика: монографія. Умань: ФОП Жовтий О. О., 2015. 453 с.

⁸⁸⁰ Державний стандарт початкової освіти.

12. Кірдан О. Л., Кірдан О. П. Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Умань: ВПЦ Візаві, 2021. 2 (6), С. 152-160. DOI: [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248144](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248144) URL: <http://ppsh.udpu.edu.ua/article/view/248144>.
13. Кови С. Р. Лидерство, основанное на принципах. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 302 с.
14. Кремень В. Г. Філософія управління / В. Г. Кремень, С. М. Пазиніч, О. С. Пономарьов. Х.: НТУ «ХПІ», 2008. 524 с.
15. Лингвистический энциклопедический словарь. URL: <http://ligvisticheskiyslovar.ru/description/termin-/633>.
16. Лободинська, О. М., Гриджук, О. Є. Формування соціальних навичок студентів: проблеми й перспективи. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2020, 30 (3), С. 116-121. [https://doi.org/10.36930/4030032030\(3\),116-121](https://doi.org/10.36930/4030032030(3),116-121). <https://doi.org/10.36930/40300320>.
17. Майборода С. В. Державне управління вищою освітою в Україні: структура, функції, тенденції розвитку (1917-1959 рр.). К.: Вид-во УАДУ. 2000. 242 с.
18. Маслов В. І. Принципи управління як теоретична основа ефективності керівництва ПТНЗ закладами: Зб. наук. праць / М. О. Кириченко, В. В. Олійник. Донецьк : ТОВ «Либідь», 2001. С. 57-64.
19. Омаров А. М. Социальное управление: некоторые вопросы теории и практики. М.: Мысль, 1980. 269 с.
20. Психологічний словник / за ред. В. І. Войтка. К.: Вища шк., 1982. 216 с.
21. Смоляк П. Сутність і структура поняття «Соціальні навички студентів аграрних закладів вищої освіти». *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: науковий журнал* / МОН України, Сумський державний педагогічний ун-т ім. А. С. Макаренка; [редкол.: А. А. Сбруєва, М. А. Бойченко, О. А. Біда та ін.]. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. № 8 (102). С. 306-317. DOI: 10.24139/2312-5993/2020.08/306-317.
22. Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди; голов. ред. В. І. Шинкарук. К.: Абрис, 2002. 742 с.
23. Хриков Є. М. Понятійно-термінологічний аналіз у педагогічних дослідженнях: URL: <http://hrykov.luguniv.edu.ua/>.
24. Чорний Г. М. Управління: семасіологічний і функціональний аналіз / Г. М. Чорний, М. П. Ястреб, І. Г. Нестеров. – К.: НУБіП України, 2009. 68 с.
25. Щекин Г. В. Теория социального управления: монография. К.: МАУП, 1996. 408 с.

2.35. EFFICIENCY OF EDUCATIONAL WORK OF RESCUERS WITH PRIMARY SCHOOLCHILDREN IN THE CONDITIONS OF FORMATION OF A NEW STATE STANDARD OF PRIMARY EDUCATION

2.35. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИХОВНОЇ РОБОТИ РЯТУВАЛЬНИКІВ З МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ НОВОГО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Недотримання дітьми елементарних правил пожежної безпеки, а також алгоритму дій у разі виникнення пожежі на превеликий жаль призводить до її виникнення, травмування та загибелі у них дітей⁸⁸¹. Згідно зі статистичними даними, тільки за останні п'ять років в Україні виникло 272411 пожеж, у яких загинуло 16756 людей, у тому числі 484 дитини; отримали травми 8396 людей, з них 722 дитини; було врятовано 19157 людей та 1499 дітей. Ці факти свідчать про необхідність удосконалення виховної роботи з молодшими школярами з напрямку пожежної безпеки: вибору та обґрунтування ефективних форм та методів виховної роботи; залучення до роботи фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій; правильний вибір тем протипожежного напрямку з урахуванням вікових особливостей школярів. Актуальність проблеми підтверджується змістом Державного стандарту початкової освіти та питань Положень Нової української школи під час формування у молодших школярів протипожежних знань.

Проведений нами аналіз досліджень та публікацій показав, що актуальним проблемам формування у школярів знань про пожежну безпеку присвячена невелика кількість розвідок, найвагомішими серед яких є цікаві здобутки та вагомі уявлення з цього приводу О. Ващенко⁸⁸², І. Гуріненко⁸⁸³, М. Удовенко⁸⁸⁴ та ін., однак досі формування знань учнів молодшого шкільного віку про пожежну безпеку у виховній позакласній роботі не було предметом комплексного фахового дослідження, що передбачає виконання Державного стандарту початкової освіти⁸⁸⁵ та Програми для загальноосвітніх навчальних закладів «Основи здоров'я»⁸⁸⁶.

Нашим науковим пошуком є діагностика та аналіз формування у школярів молодшого шкільного віку протипожежних знань, індикатором ефективності якої є рівень їх готовності до самозахисту в умовах пожежної небезпеки. Відповідно до концептуальних основ нашого дослідження, основними показниками забезпечення пожежної безпеки школяра є засвоєння певних знань, умінь та навичок як фундаментальної готовності до самозахисту. Ми вважаємо, що саме готовність дитини до самостійного прийняття рішень на основі найпростіших дій – це передумова успішної реалізації самозахисту свого життя від пожежної небезпеки: дотримання правил пожежної безпеки; виявлення пожежної небезпеки; правильний алгоритм дій у разі виникнення пожежі. Виходячи з цього, готовність молодшого школяра до самозахисту є багатограничним поняттям, що виражається через придбання певних знань, умінь та навичок для самостійного прийняття рішень в будь-який час та в різних життєвих пожежонебезпечних ситуаціях. Отже, ми пропонуємо діагностувати готовність молодших школярів до прийняття самостійного рішення під час виникнення пожежної небезпеки з метою виявлення їх знань, умінь та навичок з основ пожежної безпеки, за результатами вивчення шкільної програми. На нашу думку, визначальними критеріями у цьому напрямку стануть: когнітивний, емоційно-ціннісний та практично-діяльнісний. Для

⁸⁸¹ Національна доповідь про стан пожежної та техногенної безпеки в Україні (2021), с. 1-5.

⁸⁸² Ващенко О. М. (2014) Формування у молодших школярів компетенцій безпеки життєдіяльності, с. 99.

⁸⁸³ Гуріненко І. О. (2010) Дидактичні умови навчання правилам пожежної безпеки молодших школярів, с. 60.

⁸⁸⁴ Удовенко М. А. (2014) Методика формування здоров'язбережувальної компетентності учнів початкової школи у процесі вивчення «Основа здоров'я», с. 238.

⁸⁸⁵ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державного стандарту початкової освіти» (2018), с. 1-25.

⁸⁸⁶ Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Основи здоров'я» (2012), с. 1-15.

подальшого уявлення нашої наукової концепції розглянемо сутність цих критеріїв в рамках умов Державного стандарту початкової освіти та формування ідей з пожежного напрямку для Нової української школи.

Пропонуємо розглянути наступні критерії: когнітивний, емоційно-ціннісний та практично-діяльнісний.

Виокремлення *когнітивного критерію* ми обґрунтовуємо тим, що саме він надає можливості проаналізувати та визначити ступінь засвоєння учнями молодшого шкільного віку теоретичних знань у сфері пожежної безпеки. Саме когнітивний критерій, на нашу думку, є одним із важливих в структурі пізнавальної активності та формування протипожежних знань в цілому. Тож, визначаючи даний критерій, ми визначимо рівень оволодіння знань молодшого школяра про пожежну безпеку з питань, що базуються на сформованості особистісних якостей з наступних питань: що таке безпечний та небезпечний вогонь; що собою представляють загоряння та пожежа, яку користь та небезпеку вони несуть для життя; основні причини виникнення загоряння та пожежі, їх можливі наслідки; основні правила запобігання пожежі; порядок доповіді про пожежу в Службу порятунку та основні її складники; поняття про підрозділи Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій; правильний порядок або алгоритм дій у разі виникнення загоряння чи пожежі; як вийти із задимленого приміщення; як загасити свій одяг, який загорівся; що таке шляхи евакуації та основні її напрямки.

Важливість діагностування за другим обраним нами критерієм: *емоційно-ціннісним*, передбачає виявлення у молодших школярів цікавості до розуміння значення забезпечення пожежної безпеки власного життя, інтересу до Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій, інтересу до соціально-значимої діяльності з формування безпечного пожежного життєвого простору. Прагнення до вивчення тематичного змісту з питань протипожежної безпеки та залучення до участі в заходах, присвячених пожежній безпеці у школі, у Державних пожежно-рятувальних частинах, різних вікторинах з пожежного напрямку, Акціях «Запобігти, Врятувати, Допомогти», Конкурсах на кращий малюнок та ін. Відповідальність за свої вчинки з прийняття рішень щодо правильного алгоритму дій при пожежній небезпеці, а також емоційна стійкість та поведінка в умовах загрози життю.

Практично-діяльнісний критерій є обґрунтованим в рамках нашого дослідження, оскільки саме його сутність передбачає практичну перевірку наявності у молодших школярів навичок, які відіграють важливу роль у забезпеченні протипожежного захисту та є основою пожежної безпеки дітей молодшого шкільного віку. Даний критерій дозволить розкрити рівень практичних навичок з пожежної безпеки, які характеризуються, на наш погляд, як уміння правильно оцінити обстановку (безпечно чи небезпечно), вибору безпечного алгоритму практичних дій для самозахисту й рятування, правильність прийняття самостійних рішень на основі вибору та аналізу різних варіантів евакуації.

Таким чином, діагностика за трьома визначеними нами критеріями дасть змогу в цілому виявити у молодших школярів рівень знань про пожежну безпеку. Враховуючи вікові особливості школярів, основним методом перевірки гіпотези, ми вважаємо, є педагогічний експеримент як метод комплексного дослідження у вигляді бесіди, діагностичного тестового опитування та практичних відпрацювань на основі пожежонебезпечних ситуацій у вигляді ігор. Опитування та завдання склалися з питань відповідно до Державного стандарту початкової освіти та питань Положень Нової української школи та програми з Основ здоров'я для учнів молодших класів. Для виявлення рівнів когнітивного критерію та емоційно-ціннісного ми виділяємо бесіду, тестове опитування та практичні відпрацювання. Для виявлення рівнів практично-діяльнісного критерія характерними будуть практичні відпрацювання пожежонебезпечних ситуацій у вигляді ігор.

Отже, спираючись на розуміння формування у молодших школярів знань про пожежну безпеку, ми визначили критеріальну основу діагностики у дітей знань, умінь та навичок з пожежної безпеки. Також, дотримуючись традиційних підходів до створення критеріальної

основи, нами було визначено *рівні показників* по кожному із сформульованих критеріїв: *високий, середній, низький*.

Для діагностики за визначеними критеріями нами було обрано у загальній кількості 500 вихованців молодших класів загальноосвітніх навчальних закладів Харкова та Харківської області.

Тож перейдемо до діагностики молодших школярів за показниками когнітивного критерію. На основі педагогічного спостереження та аналізу, нами було отримано соціально-очікувані результати у молодших школярів.

Інтерпретація отриманих результатів дозволила визначити дуже низький рівень знань у дітей про пожежну безпеку за всіма визначеними нами показниками. Основні особливості зводяться до наступного: із загальної кількості досліджуваних дітей, за середньостатистичними даними 340 учнів молодших класів не знають основні вимоги пожежної безпеки відповідно до обраних нами показників, 125 учнів мають лише уявлення про пожежну безпеку, та лише 35 молодших школяра володіють знаннями про пожежну безпеку.

За дослідженнями емоційно-ціннісного критерію ми встановили, що респонденти слабо проявляють цікавість до розуміння значення забезпечення пожежної безпеки, інтересу про підрозділи Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій, інтересу до соціально-значимої діяльності з формування безпечного пожежного життєвого простору. Прагнення до вивчення тематичного змісту з питань пожежної безпеки та залучення до участі в заходах, присвячених пожежній безпеці у школі, у Державних пожежно-рятувальних частинах, різних вікторинах з пожежного напрямку, Акціях «Запобігти, Врятувати, Допомогти», Конкурсах на кращий малюнок та ін. виражається лише у меншій половині школярів.

З отриманих даних та у ході спостереження за практичними відпрацюваннями з молодшими школярами порядку дій при виникненні пожежної небезпеки (діагностика за практично-діяльнісним критерієм) , можна зробити наступні висновки. Перш за все, варто відмітити, що цей аспект дослідження вимагав від вихованців самооцінювання, у ході якого більше 90% вихованців усіх вікових груп показали численні труднощі під час практичних відпрацювань з алгоритму правильних дій у разі виникнення пожежної небезпеки, загоряння чи пожежі. Як результат, сьогодні діти молодшого шкільного віку не знають найпростіших правил поведінки у разі виникнення пожежонебезпечних ситуацій, як-от: із задимленого приміщення школярі вибігають на вулицю замість того, щоб виходити поповзом, уникаючи при цьому отруєння чадним димом. Загоряння свого одягу тушать руками та бігаючи туди-сюди, замість того, щоб впасти на підлогу і таким чином загасити загоряння. При виникненні пожежі в своїй квартирі ховаються під ліжко або зачиняються у іншій кімнаті, тим самим вказують на рятування життя таким способом, що вкрай небезпечно. Дехто з дітей, вийшовши з квартири, будуть користуватися ліфтом при пожежі. Також діти пропонують рятуватися через вікно з верхніх поверхів багатоповерхового будинку. Займаний електроприлад, який знаходиться під напругою, гасять водою. Олію в сковороді теж гасять водою, що в таких випадках приводить до розбризкування горючої суміші та наслідком є отримання опіків будь-якої оголеної частини тіла. Отже, ми можемо говорити про низькі знання у молодших школярів з точки зору застосування їх в практичній площині, що є оцінкою сучасного стану показників практично-діяльнісного критерію.

Таким чином, проведений нами експеримент, діагностику та аналіз говорять про наявність у дітей низького рівня знань про пожежну безпеку за кожним із показників, запропонованих нами критеріїв. Наявні знання у молодших школярів не виконують повною мірою завдання пожежної безпеки відповідно до Державного стандарту початкової освіти та питань Положень Нової української школи в рамках програми з Основ здоров'я. Відтак існує гостра необхідність удосконалення теоретичного матеріалу з питань пожежної безпеки у навчальному та виховному процесах молодших школярів та застосування, можливо, більш ефективних форм та методів виховної роботи з протипожежного напрямку в позакласній

роботі. Це дозволить підвищити рівень знань у дітей щодо дій у разі виникнення пожежі та відпрацювати правильний алгоритм дій за допомогою вчителя, батьків та рятувальників. Найбільш ефективним методом отримання необхідних знань, умінь і навичок з основ пожежної безпеки, на нашу думку, є гра. Використання ігрових ситуацій дає змогу ілюструвати приклади із життєвих ситуацій виникнення загорянь та пожеж, моделювати поведінку дитини в небезпечних для життя умовах, наприклад вдома чи школі; сприяє формуванню самозахисту за рахунок набуття стійких знань, умінь і навичок. Тож під час використання ігрових методів для оволодіння навичками пожежної безпеки обов'язковим є залучення до процесу навчання й виховання співробітників Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Таким чином на часі розробка нової системи організації виховної роботи та навчання молодших школярів основам пожежної безпеки, що, своєю чергою, вимагає більш ґрунтовного наукового осмислення.

Література

1. Національна доповідь про стан пожежної та техногенної безпеки в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу до джерела: <http://mns.gov.ua/>.
2. Ващенко О. М. Формування у молодших школярів компетенцій безпеки життєдіяльності: теоретичний аспект / О. М. Ващенко // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. – 2014. – Вип. 18. – С. 99-106.
3. Гуріненко І. О. Дидактичні умови навчання правилам пожежної безпеки молодших школярів / І. Гуріненко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені П. Тичини. Педагогічні науки. – 2010. – № 1. – С. 60-69.
4. Удовенко М. А. Методика формування здоров'язбережувальної компетентності учнів початкової школи у процесі вивчення «Основ здоров'я» / М. А. Удовенко // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. – 2014. – № 43. – С. 238-246.
5. Основи здоров'я. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1-4 класи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 року № 87 «Про затвердження Державного стандарту початкової освіти». – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018.html>.

2.36. PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR IMPLEMENTING THE METHOD OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISORDERS

2.36. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИКИ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Створення оптимальних умов для життєдіяльності, відновлення втраченого контакту з оточуючим світом, успішного лікування, корекції та наступної психолого-педагогічної і фізичної реабілітації, соціально-трудової адаптації та інтеграції осіб з обмеженими можливостями, особливо дітей належить до першочергових державних завдань. Фізичне культура є одним з основних шляхів корекції порушень фізичного розвитку, рухової підготовленості, психомоторики, вольових якостей осіб з обмеженими можливостями, виховання рухової грамотності та залучення їх до трудової діяльності, самообслуговування, соціальної адаптації.

Зміна парадигми розвитку суспільства на нову концептуальну систему поглядів, відповідно до якої саме людина зі всіма її унікальними властивостями та особливостями утворює центр теоретичного осмислення соціальних явищ, призвела до перегляду ролі і місця осіб з інтелектуальними порушеннями в суспільному житті.

Впровадження інноваційних технологій в галузі фізичної культури і спорту для осіб з інтелектуальними порушеннями має на меті забезпечення системності формування компенсаторних механізмів у осіб означеної нозології, вивчення стадійності їхнього розвитку, залежності структури компенсації від часу появи дефекту, важкості та глибини ураження, рівня педагогічної допомоги, розкриття ролі сенситивних періодів розвитку тієї чи іншої функції у процесі компенсації дефекту і, нарешті, показ важливої ролі різних форм практичної діяльності як умов подолання впливу дефекту на фізичний, психічний і соціальний розвиток даних осіб⁸⁸⁷.

Останнім часом активно формується ідеологія адаптивної фізичної культури (АФК) як самостійного наукового напрямку, основною метою якої є формування життєво та професійно важливих умінь та навичок, розвиток і вдосконалення фізичних та психологічних якостей осіб з обмеженими можливостями. Адаптивна фізична культура покликана за допомогою раціонально організованої рухової активності як природного стимулу життєдіяльності, використовуючи функції, які збереглися, залишкове здоров'я, природні фізичні ресурси та духовні сили осіб з обмеженими можливостями, максимально наблизити психофізичні можливості та особливості організму до вимог суспільства.

Одним із основних видів АФК є адаптивне фізичне виховання (АФВ), яке уявляє собою педагогічний процес, що спрямований на формування в осіб з інвалідністю і людей з відхиленнями у стані здоров'я комплексу спеціальних знань, життєво та професійно необхідних рухових умінь і навичок; на розвиток широкого кола основних фізичних і спеціальних якостей, покращення функціональних можливостей різних органів і систем організму; на більш повну реалізацію їх генетичної програми і, нарешті, на становлення, збереження та використання тілесно-рухових якостей особи, які залишилися⁸⁸⁸.

Найбільш перспективними напрямками АФВ є:

- створення науково обґрунтованих програм з фізичного виховання осіб з обмеженими можливостями різних категорій;
- інтеграція здорових і осіб з обмеженими можливостями у процесі занять фізичними вправами;

⁸⁸⁷ Дмитриев, А. А. (2002). Физическая культура в специальном образовании: учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. завед. М.: Академия. 176 с.

⁸⁸⁸ Евсеев, С. П., Шапкова, Л. В. (2000). Адаптивная физическая культура: учеб. пособ. для высш. и сред. проф. учеб. завед. М.: Советский спорт, 2000. 239 с.

- специфічні особливості навчання руховим діям осіб з обмеженими можливостями різних категорій та віку;
- формування та корекція основних рухів особи з обмеженими можливостями;
- специфічні особливості методики розвитку фізичних якостей осіб з обмеженими можливостями різних категорій та віку.

Серед завдань фізичного виховання осіб з інтелектуальними порушеннями виділяють основні й специфічні. До основних належать освітні, виховні й оздоровчі завдання:

- зміцнення здоров'я і загартування організму;
- навчання основам техніки рухів, формування життєвих, але необхідних умінь і навичок;
- розвиток рухових якостей: сили, швидкості, гнучкості, витривалості, спритності;
- формування правильної постави;
- формування і виховання гігієнічних навичок при виконанні фізичних вправ;
- виховання досить стійкого інтересу до занять фізичною культурою;
- стимуляція позитивних емоцій і розвиток образного мислення.

До спеціальних завдань відносяться:

1. Корекція основних рухів у ходьбі, бігу, плаванні, метанні, стрибках, лазінні, вправах з предметами та ін.
2. Корекція й розвиток координаційних здібностей.
3. Корекція й розвиток фізичної підготовленості:
4. Корекція й профілактика соматичних порушень.
5. Корекція й розвиток психічних і сенсорно-перцептивних здібностей.
6. Розвиток пізнавальної діяльності.
7. Виховання особистості дитини з інтелектуальними порушеннями.

Успішну корекційно-компенсаторну дію на дітей з інтелектуальними порушеннями надають фізичні вправи циклічного характеру. Під дією активних рухів, що систематично повторюються, стимулюється діяльність відповідних відділів нервової системи, залучаються до роботи нервові механізми, які раніше не діяли, за рахунок умовно-рефлекторних зв'язків утворюються нові нервові шляхи.

Одним з важливих завдань АФВ при розумовій відсталості є нормалізація порушеного алгоритму вирішення рухового завдання, який виглядає так: мотивація, мета, орієнтовні основи дії, сенсорний аналіз, усвідомлення побудови дії, рухове уміння, рухова навичка.

Методика адаптивної фізичної культури осіб з інтелектуальними порушеннями складається з двох основних груп методів:

I. Загальнодидактичні методи

1) *Методи формування знань.* Формування рухових дій містить дві складові: змістову й процесуальну (рухову). Змістова складова вимагає мислення, пам'яті, уяви й регулюється свідомістю. Це найбільш складне завдання для дітей з особливостями інтелектуального розвитку, тому що порушення пізнавальної діяльності й психічних процесів, що з нею пов'язані, складають основний дефект. Засвоєння будь-яких рухів можливо лише в тому випадку, якщо дитина відчуває своє тіло, розуміючи призначення й можливості його частин, тому як від цього розуміння залежить формування просторового сприйняття, диференціювання рухів і т. ін. Формування цих уявлень повинне здійснюватися за такими напрямками⁸⁸⁹:

1. Закріплення знань про будову тіла та його частин:
2. Знання про просторову орієнтацію в спортивному залі, на стадіоні, будинку: вхід, стіни, стеля, кути, доріжка, середина, центр, стартова лінія та ін.
3. Назви спортивного інвентаря й обладнання: м'ячі, кеглі, обручі, канат, гімнастична лавка, скакалка, гімнастична стінка, поперечина, мати та ін.

⁸⁸⁹ Колишкін, О. В. (2014). Теоретико-практичні основи адаптивної фізичної культури: навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка. 425 с.

4. Знання про вихідні положення: стоячі (основна стійка, ноги нарізно), лежачи (на спині, на животі, на боці), сидячи (на підлозі, на лавці), положеннях рук, тулуба й ніг щодо власного тіла.

5. Знання понять, що позначають елементарні види рухів і вміння виконувати їх за словесною інструкцією: підняти(ся) – опустити(ся); зігнути(ся) – розігнути(ся); нахилити(ся) – випрямити(ся); повернути(ся), сісти (сидіти), встати (стояти), йти, бігти, перелазити, повзати, кидати (кинути, підкинути, перекинути, котити), підняти, ловити, спіймати.

6. Знання просторових орієнтирів:

7. Знання рухливих ігор: назви, правила, розуміння сюжету й рольових функцій, послідовності дій, лічилок, якщо вони є в грі.

8. Знання про гігієнічні вимоги до спортивної форми, одягу, взуття для занять у залі, на відкритих майданчиках, у басейні, лижних прогулянках.

Для формування знань при роботі дітьми з інтелектуальними порушеннями використовуються методи слова, наочності й методи практичних вправ.

2) *Метод слова* містить:

– пояснення, опис, вказівку, судження, уточнення, зауваження, усне оцінювання, обговорення, пораду, прохання, бесіду, діалог і т. ін.;

– сполучене мовлення – промовляння хором;

– невербальну інформацію у вигляді міміки, пластики, жестів, умовних знаків;

– зорово-наочну інформацію – ілюстрації схеми тіла людини, гігієнічні плакати, відеофільми і т. ін.

Практика показує, що використання словесних методів у процесі фізичного виховання учнів з інтелектуальними порушеннями залишає слабкі наслідки. Необхідна їх комбінація із практичною діяльністю. Формування знань і навчання рухам відбувається швидше, якщо інформація надходить одночасно з рецепторів зорового, слухового, рухового аналізаторів. Руховий образ стає яскравішим й швидше запам'ятовується.

3) *Метод демонстрації*. Розрізняють дві основні форми показу – демонстрацію поз і рухів (безпосередній показ або пряма наочність) і використання з цією метою ілюстративних матеріалів (опосередкована наочність).

Таким чином, методи слова й наочності, що супроводжують рух, дозволяють дітям, які мають інтелектуальні порушення, оперувати образним матеріалом об'єктів, що сприймаються, відтворювати достатньо великий обсяг уявлень, закріплювати отримані знання. Формування наочно-дієвого й наочно-образного мислення в дітей такої нозології становить основу навчання руховим діям.

II. Практичні методи

4) *Методи навчання руховим діям*

1. Послідовне засвоєння частин вправи, що обумовлено, по-перше, нездатністю засвоювати цілісні складно координаційні рухові дії в силу впливу основного дефекту, по-друге, багатоскладні за структурою фізичні вправи допускають вивчення окремих фаз руху з наступним їхнім об'єднанням, наприклад, плавання.

2. Навчання цілісній вправі, якщо вона не є складною за своєю структурою або не поділяється на частини.

3. Створення полегшених умов виконання вправи (полегшені снаряди для метання, біг за лідером, під ухил).

4. Використання підвідних та імітаційних вправ.

5. Ускладнення умов виконання вправи (підвищена опора, додатковий вантаж, біг по піску, воді, у гору).

6. Варіювання техніки фізичних вправ: вихідного положення, темпу, ритму, швидкості, напрямку, траєкторії, амплітуди та ін.

7. Використання допомоги, страховки, супроводу для безпеки, подолання невпевненості, страху.

8. Створення позитивного емоційного фону (музичний супровід), що сприяє активізації всіх органів почуття, емоцій.

Методи розвитку фізичних якостей

Учні з інтелектуальними порушеннями відчувають дефіцит рухової активності, вони мають у порівнянні зі здоровими однолітками знижені показники м'язової сили, швидкості, витривалості, гнучкості й особливо координаційних здібностей⁸⁹⁰.

Методи розвитку сили носять вибірковий і, в основному, щадний характер і залежать від віку, статі, стану збережених функцій і фізичних можливостей учнів. У фізичному вихованні дітей шкільного віку при виборі методів силової підготовки перевагу необхідно надавати *методу повторних зусиль*, що супроводжується збільшенням м'язової маси. *При важких формах розумової відсталості вправи з підняттям обтяжень, зіскоками, стрибками протипоказані.*

Розвиток швидкості. Для дітей з інтелектуальними порушеннями швидкість необхідна в побутовій, навчальній, спортивній, трудовій діяльності. Швидкісні якості й реагуюча здатність залежать від стану центральної й периферійної нервової системи, від психічних функцій (відчуттів, сприйняття, уваги), від рівня координаційних здібностей (рівноваги, орієнтування в просторі та ін.), від особливостей характеру й поведінки. У дітей з інтелектуальними порушеннями як мінімум один або декілька з перерахованих факторів мають дефектну основу й тому гальмують розвиток швидкісних здібностей.

Швидкість простої рухової реакції розвивається у вправах з реагуванням на раптово виникаючий сигнал. *Швидкість складної рухової реакції* розвивається переважно в рухливих і спортивних іграх. *Швидкість одиночних рухів і темп рухів* розвиваються за рахунок створення полегшених умов виконання вправ, виконання простих рухів з максимальною частотою, естафет, ігор та завдань, що включають елементи змагань.

Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими проявами швидкості найефективнішими є рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами та на менших, відносно стандартних, майданчиках.

Розвиток витривалості. Фактором, що обмежує, розвиток витривалості в цієї категорії дітей є не тільки знижений потенціал серцево-судинної й дихальної систем, але й знижена здатність до вольових зусиль. Для розвитку витривалості використовуються такі методи: рівномірний, перемінний і повторний.

Розвиток гнучкості. Найбільш продуктивним для розвитку пасивної гнучкості є вік 9-10 років, активної – 10-14 років. До 20 років амплітуда рухів помітно падає. Отже, молодший і середній шкільний вік – найбільш плідний для розвитку гнучкості. Особливе значення для дітей з інтелектуальними порушеннями має рухливість рук, дрібних суглобів кистей і пальців. Рекомендованим вправам передують масаж або самомасаж.

Розвиток координаційних здібностей. Координаційні здібності являють собою сукупність безлічі рухових координацій, що забезпечують продуктивну діяльність, тобто вміння доцільно будувати рух, керувати ним і, якщо буде потреба, швидко його перебудувати. Вони визначаються як здібності швидко оволодівати складно координаційними руховими діями та перебудувати свою діяльність залежно від ситуації, що склалась. Основна умова вдосконалення спритності – *новизна вправ*. Основні методи – *стандартно-повторної та варіативної вправи*.

Координаційні здібності формуються у *дошкільному, молодшому шкільному та підлітковому віці*. У ці періоди легко формуються рухові вміння і навички, прогресує власне здатність набувати нові вміння та перебудувати їх.

Методи виховання особистості. Основними факторами виховання дітей з інтелектуальними порушеннями є середовище, що виховує, виховуюча діяльність і осмислення дитиною себе в реальному житті. Ці фактори невідривно пов'язані між собою в кожному акті життя дитини. Серед методів виховання особистості в АФК виділяють метод

⁸⁹⁰ Частные методики адаптивной физической культуры (2004): учеб. пособ. / под ред. Л. В. Шапковой. М.: Советский спорт. 464 с.

переконання (діалог, порада, рекомендація), особистого прикладу педагога, спеціальних тренінгів, позитивних видів оцінювання діяльності (заохочення, похвала, подяка і т. ін.), спілкування у колективі, створення сприятливого психологічного клімату.

Методи організації взаємодії педагога й учнів. Залежно від важкості ураження дитини взаємодія педагога з дітьми, що займаються, здійснюється в різних формах:

– *Індивідуальні заняття* проводяться з дітьми-інвалідами з дитинства, з дітьми, які потребують надомного навчання внаслідок важких форм розумової відсталості.

– *Індивідуально-групові заняття* проводяться з групою від 2-3 до 6-8 осіб, як правило, із приблизно однаковими вторинними порушеннями, наприклад, постави. Такі заняття типові для корекційних занять.

– *Малогрупові заняття* – найпоширеніший вид організованих занять визначеної форми фізичного виховання в спеціальних дитячих садках, школах, інтернатах.

Методи психічного регулювання. Для всіх дітей з інтелектуальними порушеннями характерна певна недорозвиненість емоційно-вольової сфери, якостей особистості: бідність емоційних переживань, слабкість вольових зусиль, зниження критичності та самокритичності, самостійності. Здебільшого ці недоліки є вторинними відхиленнями в розвитку. Ці особливості психіки поширюються й на рухову діяльність.

Для оптимізації психічного стану існують різні прийоми психолого-педагогічної регуляції:

– доброзичливий стиль спілкування, довіра, відкритість педагога, увага до кожного учня;

– адекватність засобів, методів і методичних прийомів реальному стану й індивідуальним можливостям дітей;

– сугестивні методи (методи впливу), при яких діти з інтелектуальними порушеннями без обмірковування, пасивно, без боротьби мотивів засвоюють ідеї й висловлення педагога. Навіювання стосуються зняття страхів, тривоги, стресу, непевності, мобілізації емоційної активності;

– використання музики з метою зняття нервово-м'язового напруження, прискорення відновлювальних процесів, емоційного налаштування;

– театралізовані форми занять (казкотерапія, сюжетно-рольові ігри), пов'язані з переміщенням, відтворенням позитивних образів, спільної діяльності.

Природні види вправ, такі як ходьба, біг, стрибки, метання, вправи з м'ячем та ін. володіють величезними можливостями для корекції і розвитку координаційних здібностей, рівноваги, орієнтування в просторі, фізичної підготовленості, профілактики вторинних порушень, корекції сенсорних і психічних порушень осіб з інтелектуальними порушеннями.

У більшості дітей з інтелектуальними порушеннями відхилення у фізичному розвитку відображаються на стійкості вертикальної пози, збереженні рівноваги, ходи, здатності порівнювати і регулювати свої рухи *під час ходьби*. Порушення в ходьбі індивідуальні і мають різні форми вираженості, але типовими є наступні: голова опущена вниз, човгаюча хода, стопи розгорнені носком всередину (або назовні), ноги злегка зігнуті в кульшових суглобах, рухи рук і ніг неузгоджені, рухи неритмічні. У деяких дітей спостерігаються бокові розгойдування тулуба. У процесі навчання ходьбі особлива увага приділяється формуванню правильної постави, постановці голови, плечей, рухам рук, розгинанню ніг у момент відштовхування. У молодших класах виконується ходьба по прямій зі зміною напрямку, швидкості, перешагуванням через предмети, з прискоренням.

У дітей з інтелектуальними порушеннями молодшого шкільного віку *при виконанні бігу* типовими помилками є: зайва напруга, раптові зупинки, сильний нахил тулуба або відхилення назад, закидання голови, розгойдування з одного боку в інший, неузгодженість і мала амплітуда рухів рук і ніг, дрібні неритмічні кроки, пересування на прямих або напівзігнутих ногах.

Порушеннями *в стрибках* з місця поштовхом двома ногами є: відштовхування однією ногою, неузгодженість рухів рук і ніг при відштовхуванні і у польоті, слабе фінальне

зусилля, невміння приземлятися, низький присід перед відштовхуванням, відштовхування прямою ногою. Запропоновані підготовчі вправи не включають класичних стрибків в довжину і висоту, але готують стопу і всі м'язи ніг. У заняттях з дітьми вони виконують самостійну функцію, розвиваючи різноманітні координаційні здібності, коригуючи недоліки руху і розвитку функцій, які підлягають зберіганню.

При розумовій відсталості є значні складності в оволодінні *ритмом рухів*. Тому в процесі використання засобів АФВ необхідно достатню увагу приділяти заняттям ритмікою. На заняттях з ритміки ефективним є застосування музики танцювального характеру: вальс, полька, мазурка, кадрили. Адаптовані до занять АФВ елементи народного танцю розвивають відчуття ритму, пластику, пропріоцепцію, здатність диференціації часу й простору, довільне керування мускулатурою, образне мислення.

Вправи з *лазіння* (по гімнастичній стінці) і *перелазіння* (через перешкоду) мають прикладне значення, сприяють розвитку сили, спритності, координації рухів, зміцненню зведення стопи, формуванню постави, вмінню керувати своїм тілом. Вони коригують недоліки психічної діяльності – страх, завищену самооцінку, боязнь висоти, неадекватність поведінки в складних ситуаціях. Вправи, які виконуються на висоті, повинні бути пояснені і показані з граничною точністю і вимагають гарантії безпеки і страхування. Для подолання перешкод використовуються гімнастичні сходи, лавка, колода, канат, похилі сходи, поролонові куби, м'яка колода, дерев'яна драбини.

Розвиток пластичності осіб з інтелектуальними порушеннями є однією з основних завдань АФВ при такій нозології. З метою розвитку пластичності застосовують сполучення рухів різного спрямування: простих і складних; симетричних і асиметричних; силових і махових; динамічних і статичних; повільних і швидких; великої й малої амплітуди; контрастних та тих, що доповнюють один одного.

Засобами розвитку пластичності є: основні рухи народних танців; хвилі, пружні рухи руками; змахи (послідовне згинання й розгинання в суглобах з початковим поштовховим рухом); нахили вперед, назад, убік, прогнувшись. Наприклад, пластичність і гнучкість розвивають послідовними поворотами голови, потім у послідовності зверху донизу по черзі поворотами всіх частин корпусу.

У Табл. 1 наведений приблизний план конспект занять фізичними вправами для осіб з помірно розумовою відсталістю (F 71, IQ від 35-49).

Порушення рухів у *метанні*: напруженість, скованість тулуба, квапливість, неправильний замах, метання виконується на прямих ногах або прямими руками, несвоєчасний випуск снаряду, слабкість фінального зусилля, дискоординація рухів рук, ніг й тулуба. Перед тим як приступити до навчання метанню, необхідно засвоїти з дітьми різнобічні предметні дії, які, як правило, починають з великих м'ячів, тому що їх краще тримати в руках, а потім переходять до менших.

Одним з найбільш виражених проявів ураження ЦНС є порушення нервової регуляції *моторики дрібних рухів рук і пальців*. Відхилення завжди виявляються в цілеспрямованих рухових актах, що вимагають точних координованих рухів, у тому числі і в метанні. Універсальність вправ з м'ячем полягає в їх різноманітній дії не тільки на дрібну моторику, але і на весь спектр координаційних здібностей, окомір, м'язове відчуття, диференціювання зусиль і простору, без яких неможливе засвоєння письма, багатьох побутових, трудових, спортивних навичок.

В АФВ необхідно повною мірою враховувати значення предметної діяльності в розвитку інтелекту. Тому слід максимально використовувати фізичні вправи з предметами: м'ячами, обручами, стрічками, іграшками. Для активізації рухів кисті і пальців використовується різноманітний дрібний інвентар – м'ячі, різні за об'ємом, вагою, матеріалом, кольором; кульки – надувні, пластмасові, дерев'яні; прапорці, стрічки, гумові кільця, обручі, гімнастичні палиці, кубики, м'ячі-їжачки, геометричні фігури, вирізані з картону, гудзики, іграшки та ін. Основний метод – ігровий, але є й самостійні вправи, які

можна виконувати в будь-яких умовах: вдома, у дворі, на прогулянці, на заняттях з батьками, самостійно.

Таблиця 1. План-конспект заняття фізичними вправами для осіб з помірною розумовою відсталістю

№ п/п	Назва та зміст вправ	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	«Паровозик». Пересування по спортивному майданчику в обхід, протиходом, змійкою, спіраллю, по діагоналі	1-2 хв	Служить організаційним цілям (побудова). Ведучим обирається найбільше розумово й фізично розвинутий учень
2	Ходьба один за одним у звичайному темпі, маршовим кроком, у прискореному темпі, на носках, по дошці, перешарування через перешкоди, по коридорчику	2-3 хв	З перших занять вимагати дотримання дистанції. Удосконалювати якість ходьби: постава, легкість. Стежити за рухами рук
3	Біг до предмета (підібрати предмет)	2-3 хв	Стежити за рухами рук й диханням через ніс
4	«Хто скоріше принесе м'яч». (В одному напрямку кидають м'ячі (за числом гравців), за командою треба побігти й принести їх)	2-3 хв	Вимагати легкості в бігу й щоб гравці не заважали один одному
5	Шикування й перешикування: встати в коло, перешикуватися в колону по одному	3-4 хв	Колони, які є ведучими, в кожному занятті змінюються, щоб кожний побував у ролі ведучого
6	Зістрибування з висоти 20–25 см	2-3 хв	Розвиток відчуття рівноваги
7	Шикування й перешикування	1-2 хв	Зміна ведучих
8	Катання м'яча один одному або в ціль (боулінг)	5 хв	Змінювати вагу м'ячів, їх розмір
9	Шикування в пари, пройти парами. Повороти з вказуванням на предмет, на який орієнтуються: вікно, двері	2-3 хв	При шикуванні в пари розвивати здатність ідентифікації за допомогою використання кольору (прапорці, стрічки) або предметів
10	Повзання, влізання, перелазіння, підлізання	5-7 хв	Включати елементи змагання
11	Естафета з елементами бігу, зістрибування, катання м'яча в ціль, повзання	5-7 хв	До вправ можна додавати елементи рахунку або питання із загальноосвітніх предметів.
12	Сюжетна гра (або хороводна гра, танець)	5-7 хв	Має на меті заспокоїти тих, що навчаються, після естафети

Вправи для корекції розслаблення необхідно пропонувати дітям під час основної частини (у паузах відпочинку) та у заключній частині занять, в тому числі спеціальні фізичні вправи, які допомагають зняти напруження та скутість рухів, ініціюють легкість і невимушеність їх виконання.

У роботі з особами, що мають розумову відсталість, досвідчені викладачі включають до спортивних занять питання й завдання з інших, загальноосвітніх, предметів: математики, літератури, історії, відповідних до рівня здібностей учнів, що є досить ефективним.

Основи адаптивного фізичного виховання осіб з інтелектуальними порушеннями сформульовані в Програмі спортивної майстерності Спеціального олімпійського руху. Оскільки вона є єдиною загальною формою рекомендацій з кожного виду спорту в тих країнах, де розвиваються адаптивне фізичне виховання і адаптивний спорт, і успішно зарекомендувала себе протягом тривалого часу.

Аналіз поширеності супутніх дефектів розвитку серед дітей з інтелектуальними порушеннями різного віку вказує на те, що значна частина фізкультурних занять повинна містити вправи, які спрямовані на корекцію порушень опорно-рухового апарату.

При корекції постави у молодших школярів з інтелектуальними порушеннями необхідно керуватися спеціальними положеннями.

1. В основі формування постави лежить гармонійний розвиток сили м'язів спини, черевного преса, верхніх і нижніх кінцівок, уміння диференціювати м'язово-суглобові

відчуття, положення окремих частин тіла в просторі, уміння напружувати і розслабляти м'язи у спокої і русі.

2. Необхідно використовувати всі види адаптивної фізичної культури і всі можливі форми фізкультурно-оздоровчих занять: ранкову гігієнічну гімнастику, фізкультпаузи, рухливі ігри, додаткові позашкільні і позакласні заняття, прогулянки на свіжому повітрі, плавання, гартування та ін.

3. З боку батьків необхідна повсякденна увага до постави дитини, створення умов для її формування: адекватні гігієнічні і фізіологічні вимоги до одягу, меблів, освітлення, поз під час сну, сидіння, стояння і т.ін.

Приблизний комплекс вправ для корекції постави у дітей з особливостями інтелектуального розвитку представлений у Табл. 2.

Профілактика і корекція плоскостопості. Плоска стопа досить часто зустрічається у дітей з особливостями інтелектуального розвитку, тому для попередження розвитку плоскостопості важливо своєчасно виявити наявні порушення і вжити профілактичні заходи.

Корекційні вправи, які виконуються лежачи:

1. Лежачи на спині, по черзі і разом відтягувати носки стоп, підводячи і опускаючи зовнішній край стопи.

2. Зігнувши ноги в колінах, упертися стопами в підлогу, розвести п'яти в сторони.

3. Лежачи на спині почергове і одночасне витягування носків стоп з поворотом їх усередину.

Корекційні вправи, які виконуються сидячи:

1. Максимальне підшовне згинання стоп з поворотом всередину.

2. Почергове захоплення пальцями ніг гімнастичної палиці.

3. Катання стопами м'яча, гімнастичної палиці, масажного валу.

4. В упорі сидячи ззаду – почергові і одночасні колові рухи стопою.

Корекційні вправи, які виконуються стоячи:

1. Стоячи на зовнішніх зведеннях стоп – піднятися на носки і повернутися в початкове положення.

2. Стоячи на зовнішніх зведеннях стопи – напівприсід.

3. Підкочування тенісного м'яча пальцями ніг від носка до п'яти, не піднімаючи її.

4. Поставити ліву (праву) ногу на носок – почергова зміна положення в швидкому темпі.

Корекційні вправи, які виконуються в ходьбі:

1. Ходьба на носках, на зовнішніх зведеннях стоп.

2. Ходьба по набивним м'ячам.

3. Ходьба на носках з високим підніманням стегна.

4. Ходьба на носках, збираючи пальцями ніг розсіпані горіхи, гудзики.

5. Ходьба по масажному килимку (по траві, гальці, гравію).

Методика корекційно-оздоровчих рухових дій (КОРД). Методика використання КОРД в процесі навчання початкових класів спеціальних (корекційних) шкіл розроблена С. Веневцевим та О. Дмитрієвим⁸⁹¹.

Суть запропонованої методики – поєднання комплексу рухових дій («алфавіт рухів тіла») і спеціально розроблених або модифікованих рухливих ігор в процесі навчання дітей.

Перевагою методики, поза сумнівом, є:

– універсальність щодо місця і часу застосування (її можна використовувати як на заняттях в класі, так і у позаурочний час – на перерві, шкільному святі, дитячому ігровому майданчику за місцем проживання, в оздоровчих таборах і т. ін.);

– базування на ігровому методі – способі оволодіння знаннями, уміннями, навичками, які засновані на включенні в процес навчання компонентів ігрової діяльності. Цей метод можна використовувати разом з іншими методами проведення уроків.

⁸⁹¹ Веневцев, С. И., Дмитриев, А. А. (2004). Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами адаптивной физической культуры. М.: Советский спорт, 2004. 104 с.

Таблиця 2. Комплекс фізичних вправ для корекції постави

№ п/п	Назва та зміст вправ	Дозування	Організаційно-методичні вказівки	Корекційна спрямованість
<i>Вправи для корекції бокових викривлень хребта</i>				
1	«Кішечка». З положення стоячи на четвереньках – опускання і підняття голови з прогинанням в поперековому відділі	4 р.	Вправу виконувати в повільному темпі, як допоміжний орієнтир можна використовувати гімнастичну палицю	Гнучкість хребта, зміцнення м'язового корсета, координація рухів голови і тулуба, вестибулярна стійкість
2	«Човник». З положення лежачи на животі, руки за спину – підняти голову, груди, ноги, покачатися „на човнику”	4-6 р.	Прогнутися в поперековому відділі	Гнучкість хребта, статична сила м'язів плечового поясу, спини і живота
3	«Пловець». З положення лежачи на грудях – рух руками, як при плаванні брасом на грудях, поступово збільшуючи амплітуду і темп рухів	2 х 30 с	У процесі виконання не торкатись руками підлоги	Зміцнення м'язів тулуба, координація і симетричність рухів, диференціювання характеристик руху
4	«Велосипед». З положення лежачи на спині, руки уздовж тулуба. Піднявши ноги до вертикального положення – імітація рухів велосипедиста	2 х 30 с	Рухи спочатку виконуються повільно, потім з поступовим прискоренням	Сила м'язів черевного пресу, координація і ритмічність рухів, диференціювання темпу рухів
<i>Вправи для корекції круглої (сутулої) спини</i>				
5	«Кріль». Стоячи перед дзеркалом, обертання рук назад, імітуючи рухи руками при кролі на спині, поступово збільшуючи темп рухів	2 х 30 с	Контролювати положення плечового поясу	Збільшення рухливості плечових суглобів. Зміцнення м'язів спини і плечового поясу
6	«Насос». Стоячи перед дзеркалом в позі правильної постави – нахили тулуба управо і вліво, ковзаючи руками уздовж тулуба	6-8 р.	Контролювати положення плечового поясу	Зміцнення бічних м'язів тулуба, стійкість вестибулярного апарату, регулювання пози
7	«Лук». Стоячи впритул спиною до гімнастичної стінки, хватом за рейку на рівні плечей – прогнутися в грудному відділі, випрямити руки і повернутися у в.п.	4 р.	Виконувати з підстрахуванням	Гнучкість грудного відділу хребта, координація рухів, розтягування м'язів черевного преса
8	«Орел». З положення лежачи стегнами уперек гімнастичної лавки, ноги закріплені, руки за голову – нахил вперед з подальшим розгинанням в грудному і поперековому відділах, повернутися в початкове положення, розслабитися	4 р.	Виконувати у парах, партнер тримає гомілкоstopи	Гнучкість грудного відділу хребта, розтягування м'язів передньої сторони тулуба, симетричність рухів, стійкість вестибулярного апарату
<i>Вправи для корекції кругловогнутої спини</i>				
9	«Півник». 1) Стоячи на одній нозі боком до гімнастичної стінки, зігнути ногу в коліні, захопити її за гомілкоstop і підтягти п'яту до сідниці; 2) Те саме, з положення лежачи на животі; 3) Те саме, з підтяганням обох ніг до сідниць	6-8 р.	Для підтримки стійкого положення спиратися об гімнастичну стінку. Те саме на іншій нозі	Розтягування м'язів передньої поверхні стегон
10	«Дроворуб». З положення стійкі ноги нарізно, руки в замок – замах руками догори і різкий нахил вперед	4-6 р.	На початку – глибокий вдих, при нахилі – видих	Розтягування м'язів спини, ритмічність рухів, координація
11	«Ножиці». З упору сидячи ззаду – схрещування прямих ніг	6 р.	У процесі виконання ноги рухаються знизу-догори та навпаки	Сила м'язів черевного пресу
<i>Вправи для корекції плоскої спини</i>				
12	«Бокс». 1) З положення лежачи на животі, піднявши голову і плечі, руки в сторони – стискати і розтискати долоні рук; 2) Те саме, але по черзі згинаючи і розгинаючи руки вперед – вгору (бокс)	2 х 30 с	Контролювати положення плечового поясу	Зміцнення м'язів спини, розвиток дрібної моторики, відповідність і точність рухів
13	«Гармата». З положення лежачи на животі – штовхання від себе набивного м'яча	4-6 р.	Вага м'яча – 1-2 кг	Сила м'язів спини і плечового поясу, утримання постави в незвичайних умовах
14	«Свічка». 1) З положення лежачи на спині – почергове підняття прямих ніг; 2) Те саме, але одночасний підйом обох ніг; 3) Те саме, з обтяженням	30 с	Вправу виконувати в повільному темпі	Сили м'язів передньої поверхні стегон, диференціювання зусиль

«Алфавіт рухів» тіла складається з 33 рухових поз, що образно представляють літери абетки. Діти на слух або зорово сприймають назву літери і, використовуючи м'язове відчуття і м'язовий рух, зображають цю літеру. І навпаки, аналізуючи ту або іншу позу, називають зображену літеру. У цьому випадку поєднуються розумове уявлення літери і м'язові відчуття, завдяки чому зміцнюються умовні зв'язки в корі головного мозку і згодом літера легко відтворюється.

У відтворенні беруть участь не тільки м'язи, але і інші органи, зокрема органи чуття – зір і слух. Тобто рухові центри головного мозку сприяють розвитку слухового і зорового центрів, тих центрів кори головного мозку, які забезпечують психічну діяльність. Таким чином, виробляються нові умовні рефлексії, що сприяє розвитку багатьох функцій головного мозку.

Після засвоєння дітьми рухів тіла, що зображають окремі літери, можна використовувати їх комплекси. Комплекси складені із спеціально розроблених рухів тіла, відповідних певним літерам, в легко виконуваний послідовності. Це скорочує час на пояснення вправ, що виконуються, і тим самим збільшує кількість рухів за одиницю часу. Справжні комплекси можуть виконуватися учнями як на уроках фізичної культури, так і під час фізкультхвилинок на загальноосвітніх уроках. Крім того, комплекси можна використовувати на заняттях ЛФК і логопедії.

Важливим засобом адаптивного фізичного виховання дітей з особливостями інтелектуального розвитку є *корекційно-розвиваючі рухливі ігри*. Вони сприяють формуванню та вдосконаленню життєво необхідних рухів, всебічному фізичному розвитку та зміцненню здоров'я дитини, вихованню позитивних моральних і вольових якостей.

Цілеспрямоване емоційне ігрове навантаження надає стимулюючу дію на організм розумово відсталій дитини і більше, ніж інші засоби, відповідає задоволенню її природної потреби в русі. Рухлива гра не тільки протидіє гіпокінезії, але і сприяє відновленню втраченого здоров'я, зміцненню всіх функцій організму, розвитку фізичних здібностей. Особлива цінність рухливих ігор для даних дітей полягає в можливості одночасної дії на моторну і психічну сферу. Швидка зміна ігрових ситуацій висуває підвищені вимоги до рухливості нервових процесів, швидкості реакції і нестандартності дій.

Таким чином, рухлива гра дозволяє ненав'язливо вирішувати безліч корекційно-розвивальних завдань, ініціюючи активність самих дітей. Поєднання у рухливій грі трьох компонентів – фізичної вправи, емоційного тренінгу та розумового навантаження – наближує дитину до природного життя, засвоєння елементів соціальних навичок та взаємовідносин, розвитку особистості в цілому.

В роботі визначено і обґрунтовано педагогічні умови реалізації методики адаптивного фізичного виховання для дітей з інтелектуальними порушеннями. Одним з важливих завдань адаптивного фізичного виховання при розумовій відсталості є нормалізація порушеного алгоритму вирішення рухового завдання, який виглядає так: мотивація, мета, орієнтовні основи дії, сенсорний аналіз, усвідомлення побудови дії, рухове уміння, рухова навичка. Найбільш ефективними засобами адаптивного фізичного виховання для дітей означеної нозології є дихальна гімнастика, психогімнастика, пальчикова гімнастика, йоготерапія, фітбол-гімнастика, методика «алфавіт тілорухів». Зазначені засоби уявляють собою єдиний ціннісний та інструментальний простір життя дитини в школі, вдома та в соціумі і спрямовані на вирішення завдань збереження, підтримки та збагачення її здоров'я шляхом формування культури здорового способу життя.

Перспектива подальшого дослідження полягає у пошуках напрямів створення ефективних педагогічних технологій, що забезпечують особистісно орієнтований та індивідуально дозований розвиток рухової сфери даних учнів.

Література

1. Дмитриев, А. А. (2002). Физическая культура в специальном образовании: учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. завед. М.: Академия. 176 с.
2. Евсеев, С. П. Шапкова, Л. В. (2000). Адаптивная физическая культура: учеб. пособ. для высш. и сред. проф. учеб. завед. М.: Советский спорт, 2000. 239 с.
3. Колишкін, О. В. (2014). Теоретико-практичні основи адаптивної фізичної культури: навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка. 425 с.
4. Частные методики адаптивной физической культуры (2004): учеб. пособ. / под ред. Л. В. Шапковой. М.: Советский спорт. 464 с.
5. Веневцев, С. И., Дмитриев, А. А. (2004). Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами адаптивной физической культуры. М.: Советский спорт, 2004. 104 с.

2.37. DEVELOPMENT OF OBSERVATION AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF NATURAL SCIENCE COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

2.37. РОЗВИТОК СПОСТЕРЕЖЛИВОСТІ ЯК УМОВА ФОРМУВАННЯ ПРИРОДОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Реалізація євроінтеграційних реформ освітньої системи України сприяла переосмисленню основних цінностей нашого суспільства. В зв'язку з цим велика увага сьогодні приділяється збереженню навколишнього середовища, розумному використанню природних ресурсів та стабілізації екологічної ситуації. Формування двох із десяти визначених Концепцією Нової української школи ключових компетентностей – «Компетентності в природничих науках і технологіях» та «Екологічна грамотність і здорове життя» – є одним із завдань навчання природознавства в початковій школі.

Перехід школи на нові показники якості освіти (компетентності) і формування ключових і предметних компетентностей нормативно закріплено Законом України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Державним стандартом початкової загальної освіти», Концепцією Нової української школи, Критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів. У контексті їх вимог освітній процес має бути спрямований на формування компетентностей учнів, однією з яких є природнича.

При безпосередньому контакті з навколишнім середовищем людина отримує інформацію не лише про певні властивості та якості, притаманні тим чи іншим об'єктам та явищам, відчуваючи їх, але й відомості про самі об'єкти як цілісні утворення. Саме процес сприймання забезпечує цілісне їх відображення в мозку людини. Однією з важливих умов адекватного сприймання є спостереження і спостережливість. Проблемі спостережень, розвитку спостережливості приділялось багато уваги в дослідження різних вчених. Ця різноманітність підходів свідчить про єдність розуміння спостереження як активної форми пізнання навколишньої дійсності, що має на меті нагромадження фактів, початкових уявлень про об'єкти і явища, внаслідок чого воно може розглядатися як психічний процес, як пізнавальна діяльність і як метод навчання. Існують різні підходи до визначення самого процесу спостереження і розуміння його суті. Такі науковці, як Л. Занков, П. Рудик, А. Смірнов розглядають спостереження як планомірне, більш або менш довготривале сприймання, що дає змогу простежити те чи інше явище, ті чи інші зміни, які відбуваються в об'єктах сприймання.

Пізнавальна діяльність розпочинається з відчуттів і сприймань. У методиці викладання природознавства виділяють пізнання двох рівнів: емпіричний і теоретичний. На емпіричному рівні предмет пізнання безпосередньо пов'язаний із суб'єктом. Спостереження використовується для побудови пізнання на емпіричному рівні. Завдяки пізнавальним операціям, які здійснюються на цьому рівні, відбувається фіксація, реєстрація, порівняння, класифікація всієї інформації про об'єкт вивчення. Одержується інформація про зовнішні властивості та ознаки предметів через аналізатори, фіксується в свідомості у формі звукових, просторових, часових, смакових, дотикових та інших активних перцептивних діяч.

Так, С. Рубінштейн вважав, що сприймання в міру того, як воно стає свідомим, перетворюється на спостереження. Це прослідковується в цілеспрямованому слуханні, вдивлянні, внюхуванні тощо; разом з тим у дитини формується спостережливість. Спочатку вона виявляється в ігровій діяльності, поступово перетворюючись у складну пізнавальну, яка характеризується інтерпретацією сприйманого. Виходячи з вище сказаного, вчений виділив такі стадії інтерпретації: 1) уподібнююча; 2) що ґрунтується на зовнішніх, чуттєво даних властивостях; 3) інтерпретація, в якій розкриваються внутрішні, несуттєві дані абстрактні властивості, властивості предметів і явищ у їхніх внутрішніх взаємозв'язках⁸⁹².

⁸⁹² Рубинштейн, С. (2002). Основы общей психологии. СПб., Россия: Питер. 170 с.

У своїх дослідженнях, С. Максименко зауважує про об'єктивність методу спостереження, яке ґрунтується на тому, що психологічна діяльність так чи інакше, але виявляється зовні. Саме за зовнішніми виявами можна дійти висновку про деякі психологічні особливості; про те які висновки можна зробити відносно поведінки, стану та інших суто зовнішніх характеристик⁸⁹³. На основі психолого-педагогічного аналізу С. Максименко виділив ряд правил для надійного і якісного проведення спостереження:

- 1) систематичність і багаторазовість спостереження даного явища у різний час і в різних ситуаціях (повторюваність та не випадковість явищ);
- 2) уникання оціночних суджень, обов'язковість перевірки альтернативних гіпотез;
- 3) проведення спостережень кількома дослідниками;
- 4) загальну ситуацію і контекст дослідження взяти за взірець для порівняння з спостереженням за окремим відрізком поведінки.

Отже, спостереження вигідно відрізняє довільне сприймання від мимовільного. Показником спостереження виступає тривале, цілеспрямоване зосередження уваги на предметі сприймання, яке в свою чергу визначене за планом і має мету. Спостереження може бути тривалим, коли планується спостереження змін у поведінці тварин під впливом догляду за ними, короткотривалим воно буває тоді, коли спостерігаються короткочасні явища. Залежно від поставленої мети увага під час спостереження може зосереджуватися або на явищі загалом, або на окремих його деталях.

Не слід забувати про ще одну умову об'єктивності спостереження – це важливість фіксування не окремого вирваного з контексту факту, а реєстрація дій на фоні загальної ситуації, тому що в залежності від ситуації, в якій одержувався результат, буде змінюватися психологічне значення. Особливо уважним потрібно бути, коли проводяться спостереження за мінливими явищами, тому чим систематичнішим буде спостереження, тим більш повну картину світу можна отримати.

Труднощі, які виникають при спостереженні, можуть зумовлюватися специфікою самого об'єкта спостереження; специфікою спостереження як виду діяльності; індивідуальними особливостями дослідника; фактором присутності спостерігача.

Спостереження має таку властивість, яка визначає його серед інших методів пізнання – це можливість невтручання у картину перебігу подій, здатність бачення цілісної ситуації у найбільш природному вигляді. Наслідком мінімального впливу спостерігача на досліджувані явища є фіксування досі невідомих явищ, створення простору для спонтанності і незапланованості.

Невтручання спостерігача у перебіг подій, породжує специфічні риси, які в різних умовах можуть бути або перевагами, або недоліками спостереження. Наприклад, якщо спостерігач довго вичікує моменту, то він попадає в залежність від того, чи випадає йому нагода помітити те, що його цікавить. Ця умова і обмежує спостереження.

При правильній організації спостереження можемо досягти матеріалу, який часто не можливо одержати іншими методами, особливо тоді, коли не прогнозується виявлення реакцій. Це доводить незамінність методу спостереження у формуванні природничої компетентності дитини молодшого шкільного віку. Спостереження якнайкраще сприяє засвоєнню природних знань. На відміну від інших методів пізнання, цей метод розвиває не лише практичний інтерес, але й всю гаму почуттів до природи. Наявність одного лише інтересу, який не має опори на спостереження, на її справжню любов до життя у всьому багатстві його виявів, неминуче позбавляє людину мислити.

У результаті застосування спостережень розвивається спостережливість – сукупність особистих якостей і здібностей людини, яка передбачає вміння підмічати суттєве в навколишньому світі, правильно розпізнавати типові риси в тих чи інших явищах, швидко орієнтуватися в різних ситуаціях.

⁸⁹³ Максименко, С. Д. (2000). Теорія і практика психолого-педагогічного дослідження. Київ: Рад. школа. С. 71.

Отже, для уточнення сутності поняття «спостережливість» вивчено і розглянуто сутність категорії «спостереження». Так, у філософському енциклопедичному словнику поняття «спостережливість» розглядається як вміння вирізняти характерні, проте ледве помітні особливості предметів і явищ. Вказується на те, що це важлива якість особистості, тобто вміння помічати в предметах і явищах істотне, часто малопомітне, не виділяється з навколишнього світу⁸⁹⁴. У «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» трактування поняття «спостережливість» – це складна якість особистості, що виявляється в уміння швидко встановлювати істотні та характерні ознаки об'єктів спостереження⁸⁹⁵.

Як вважає І. Демічева, спостережливість – досить складна здібність і в своєму розвитку проходить принаймні три послідовних етапи (рівні). Перші два розрізняються за характером предметів, що є її об'єктами. Суто умовно називає ці рівні внутрішньо предметною і міжпредметною спостережливістю. Перша – це та, яку в повсякденному житті прийнято іменувати привітливостю; другу визначив як уважність. Йдеться про здатність звертати увагу (в основному мимовільно) на відсутність в тому чи іншому предметі (або його зображенні) певного елемента або наявність чогось незвичного⁸⁹⁶.

Механізм переходу сприймань у спостереження, а далі у процес мислення надзвичайно складний і потребує закономірності Але практична діяльність вимагає глибокого і всебічного знання об'єктів, з якими маємо справу. Тому варто взяти до уваги вищу форму пізнання об'єктивної дійсності – мислення. У даному випадку воно має низку особливостей. Перш за все, мислення носить опосередкований характер, що означає вихід за межі чуттєвого пізнання і сприймання навколишнього світу за допомогою складних пізнавальних функцій мозку і мовлення та формування нових понять. Незаперечним є той факт, що речі приходять і зникають, і навіть вислизують від спостереження. Для виникнення природного поняття достатньо безпосередньо стикнутися і побачити річ чи явище, а щоб це поняття перейшло в усвідомлення потрібно закріпити лінгвістично, так воно зберігається для наступного використання. Навіть якщо предмет чи явище відсутні, то може бути створене слово, яке викликає утворення значення чи поняття.

Спостережливість формується в різних видах діяльності, але залежно від особливостей діяльності вона проявляється своєрідно. Саме цю особливість спостережливості потрібно підтримувати і спрямовувати в потрібному напрямі. У цьому випадку спостереження супроводжувати порадами як найкраще спостерігати ті чи інші явища і об'єкти природи, уявити певні життєві процеси, знаходити в них спільне чи відмінне відповідно до пізнавального завдання.

При формування спостережливості потрібно враховувати індивідуальні особливості кожної дитини (рівень пізнавальної активності, тип нервової системи і темпераменту, спрямованість інтересів, риси характеру тощо).

Психолог П. Блонський вважав, що формування спостережливості буде ефективним, якщо попередньо учнів ознайомити з спостережуваним матеріалом, зацікавити їх роботою, скласти план спостереження, щоб дитина прагнула до того, щоб усе добре побачити, осмислити і засвоїти. Такий вид навчання має аналітико-синтетичний характер. Учні виділяють основні елементи об'єкта і об'єднують їх в одне ціле, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки між ними. Осмислення є завжди процесом пізнання нового, невідомого за допомогою вже відомого. Лише спираючись на вже пізнане ми можемо розв'язувати нові пізнавальні завдання, оволодівати ще непізнаним. Джерелом фактів, необхідних для розуміння тих чи інших об'єктів є чуттєве пізнання через спостереження. Але не можна сприймати предмет чи явище без його розуміння, зрозуміти – значить розкрити в тому, що ми сприймаємо безпосередньо невідомі нам зв'язки. Вчені вважають, що насолода, яку діти

⁸⁹⁴ Шинкарук, В. І. (2002). Філософський енциклопедичний словник. Київ: Абрис. 742 с.

⁸⁹⁵ Великий тлумачний словник української мови (2001). Уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. Київ: ВТФ «Перун». 1440 с.

⁸⁹⁶ Демічева, І. Ю. (2007). Практичні роботи з природознавства, фенологічні спостереження, календар погоди. Київ: Генеза. 78 с.

отримують, намагаючись вивчити назви навколишніх речей, вказує на те, що поняття стали для них: конкретними індивідуумами, щоб їх ставлення до речей переросло з фізичного в інтелектуальний рівень⁸⁹⁷.

Виходячи з вище сказаного, доходимо до висновку, що просте спостереження, насправді це досить складний у процедурному відношенні метод. Проте це не єдині труднощі. Лише правильно організоване воно може виконувати свої пізнавально-практичні функції, а саме: забезпечення емпіричною інформацією, попередньої організації в об'єкті, уточнення результатів та інше.

Природнича компетентність формується на основі ціннісного ставлення до природи і не є абстрактною, вона конкретна і виховується в результаті безпосереднього спостереження за природними об'єктами. Особливо важливим є проведення спостереження в початковій школі, які переплітаються з науковістю, доступністю і цікавістю. Це питання недостатньо розроблене в методиці навчання молодших школярів. Потрібно застосовувати таку методику, яка б формувала цілісне ставлення до явищ і об'єктів спостереження. Це і дає основу для необхідних ціннісних орієнтацій.

Формування природознавчої компетентності здійснюється під час урочної, позаурочної та позакласної форми організації навчання з урахуванням специфіки навчального предмета і вимагає певних умов: природне розвивальне середовище; спілкування дітей з об'єктами природи; активна діяльність дітей у природі, яка повинна поєднуватися із спостереженнями, дослідженнями, практичними роботами, природоохоронною діяльністю.

Природознавчі компетентності передбачають здатність особистості використовувати знання, критично та гнучко мислити, порівнювати та групувати об'єкти природи, дотримуватись правил поведінки, спостерігати, досліджувати, класифікувати, оцінювати конкретні приклади поведінки у природі тощо. За багаточисельними висновками науковців, перехід до компетентнісного підходу означає переорієнтацію з процесу на результат освіти в діяльнісному вимірі; зміцнення акценту з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок на формування й розвиток в учнів здатності практично діяти, застосовувати досвід успішних дій у конкретних ситуаціях. Отже, природознавча компетентність – це не специфічні предметні вміння та навички, навіть не абстрактні розумові дії або логічні операції, а конкретні, життєві, необхідні людині будь-якої професії та віку.

Як переконливо довів теоретичний аналіз з проблеми дослідження, що сформованість природознавчої компетентності проявляється у напрямі: чим вищий рівень спостережливості, тим вищий рівень природознавчої компетентності молодших школярів. З метою виявлення залежності рівня сформованості природознавчої компетентності від рівня спостережливості учнів початкових класів, проведено констатувальний етап експерименту. У ньому брали участь 387 молодших школярів, 57 учителів початкових класів.

Для реалізації мети експерименту виявлено та схарактеризовано рівні розвитку спостережливості та природознавчої компетентності учнів початкових класів. Визначені рівні виявляються через певні ознаки – показники ступеня прояву розвитку спостережливості та природознавчої компетентності у знаннях, спілкуванні, судженнях, діяльності. Так, при розробці методики констатувального етапу експерименту користувалися існуючими структурними компонентами розвитку спостережливості та природознавчої компетентності школярів: когнітивний; мотиваційний; діяльнісний.

За цими показниками, які є ідентичні критеріям розвитку спостережливості та природознавчої компетентності, у ході констатувального експерименту визначено рівні розвитку спостережливості та сформованості природознавчої компетентності учнів початкової школи: низький, середній, високий (Таблиця 1).

Для вирішення завдань констатувального етапу експерименту були використані наступні методи дослідження: спостереження за діяльністю учнів під час занять; анкетування

⁸⁹⁷ Бондар, В. І. (2006). Дидактика : ефективні технології навчання студентів. Київ, Вересень. 129 с.

Дюкова, О. М. Дослідницька діяльність на уроках природознавства в початковій школі.

Костюк, Г. С. (1981). Мислення в діяльності молодшого школяра. Київ: Рад.школа. 198 с.

учнів початкових класів; бесіда з учнями початкових класів; завдання на спостережливість та рівень сформованості природничої компетентності.

Визначення рівня розвитку спостережливості та сформованості природознавчої компетентності учнів початкових класів розпочалося зі спостереження. У результаті спостереження за діяльністю учнів початкових класів було визначено, що значна частина учнів (34,9%) під час уроків «Я досліджую світ» відволікалися на інші справи. Лише близько 25,7% учнів були активними на уроках: приймали участь у різних видах навчальної діяльності, готували самостійно цікаву інформацію стосовно теми уроку і мали бажання з нею поділитися. Також було з'ясовано, що в основному школярам подобаються творчі завдання та безпосередньо спостерігати за об'єктами природи під час екскурсій. Тому щоб розвивати в учнів спостережливість, учителям необхідно використовувати більше уроків-екскурсій, уроків «під відкритим небом», завдань на географічному майданчику або в куточку живої природи.

Таблиця 1. Рівні розвитку спостережливості та природознавчої компетентності учнів початкових класів

Рівні розвитку спостережливості та природознавчої компетентності	Характеристика рівнів:	
	спостережливості	природознавчої компетентності
Низький рівень	Учні сприймають об'єкти і предмети на рівні органів чуттів; сприймання не переходить в стадію спостереження, не здатні помічати малопомітне; не вміють виділяти суттєві ознаки від несуттєвих; відсутня навичка спостережливості.	Учні не в повній мірі вміють порівнювати, узагальнювати, класифікувати, систематизувати об'єкти природи, порівнювати предмети, тобто ділити їх на класи, об'єднувати їх в певну групу, встановлювати певну послідовність між ними. За основу групування предметів беруть чуттєві ознаки, просторові і функціональні зв'язки об'єктів, які доступні безпосередньому сприйманню. Узагальнюють на основі сенсорного виділення схожих ознак, не вживаючи при цьому узагальнюючого слова.
Середній рівень	Учні сприймають, частково виділяють суттєве від несуттєвого; здатні помічати малопомітне, але не все; навичка спостережливості несформована, але закладено її основи; бачать лише зовнішні ознаки спостережуваного	Учні, в яких є розуміння, усвідомлення логічних операцій, формуються переконання про необхідність їх виконання. Порівнюючи близькі об'єкти природи, більше виділяють подібних і менше відмінних ознак, а при порівнянні віддалених об'єктів навпаки. Присутні уявлення про значення об'єктів природи. Порівнюючи близькі об'єкти природи, більше виділяють подібних і менше відмінних ознак, а при порівнянні віддалених об'єктів навпаки. Присутні уявлення про значення об'єктів природи.
Високий рівень	Учні цілеспрямовано сприймають предмети і об'єкти; помічають малопомітне в спостереженому; бачать не тільки з зовнішнього боку, але й з внутрішнього; володіють умінням вдивлятися в спостережене. Вміють виділяти загальне і суттєве в спостереженому. Вироблена і сформована навичка спостережливості	Мислення учнів на рівні природничих знань, переконань. При порівнянні об'єктів природи за основу беруть спільні істотні ознаки предметів і явищ природи. Оперують узагальнюючими термінами, образами конкретних предметів. Усвідомлюють, що природа не терпить грубого ставлення. Уміють моделювати екологічну поведінку, стосунки з природою.

Аналіз проведених уроків, переконав у тому, що перебіг навчального процесу в початкових класах в основному має репродуктивний характер: учитель пояснює, учень здійснює мнемічну роботу і застосовує отримані знання на практиці. На такому уроці

здійснюється в основному перцептивна діяльність, під впливом якої знижуються чуттєвий досвід, творчі дії. Педагоги інколи забувають про те, що саме в період початкового навчання в учнів розвиваються розумові здібності, формуються навички самостійної навчальної діяльності, без яких неможливий розвиток спостережливості.

Наступним етапом констатувального етапу експерименту було анкетування учнів початкових класів. Відповіді учнів на перше питання «Я навчаюся, тому що...» дали змогу визначити високий рівень зацікавленості учнів уроками «Я досліджую світ». В опитуваних класах анкетування в цілому носить позитивний характер, але існує ряд недоліків, які потребують значної уваги, в першу чергу, з боку вчителів. Ставлення учнів до навчання (за результатами анкетування) носить пізнавальний характер, про що свідчить 71,6% учнів. Проте, значний відсоток відповідей належить бажанню отримати гарні оцінки – 25,4%.

Вражає той факт, що учні надають перевагу звичному алгоритму роботи на уроці – слухання розповіді вчителя – 51,3%, читання статей у підручнику – 20,2%. Це ще раз свідчить про репродуктивний характер роботи під час заняття, який пригнічує самостійну і творчу діяльність учнів. Але розгадувати кросворди, ребуси загадки подобається 65,4% учням; ділитися новою цікавою інформацією – 20,1; проводити дослідну та практичну роботу – 82,9%. Також подобається вести календар погоди 33,8% школярам, що свідчить про те, що учням початкової школи цікаво спостерігати за явищами природи.

Про зацікавленість природознавством свідчить той факт, що учні відвідують (35,5%) або бажають відвідувати (49,3%) гуртки з природознавства. Як зазначили 80,3% учнів, вони залучаються до пізнання природи у вільний від навчання час, тобто, читають художню та періодичну літературу про природу (переважно про тварин, або про мандрівників).

Про інтерес до зображення природи у творах, віршах, малюнках і загадках свідчить 76,4% учнів. У вільний час, за результатами анкетування, школярів початкової школи читають книги (30,1%), проводять час на природі з друзями й батьками (70,3%), відвідують гуртки (62,3%). На жаль, 40,5% учнів обрали варіант щодо проведення часу біля телевізора/комп'ютера. Це ще раз підтверджує той факт, що необхідно заохочувати дітей до пізнавальної та пошукової діяльності під час екскурсій або уроків «під відкритим небом».

Про характер самостійної діяльності учнів свідчить той факт, що під час пошуку потрібної інформації вони віддають перевагу підручнику й Інтернету (57,3%), енциклопедіям (60%), звертаються за допомогою до батьків (33,4%). Під час власних спостережень, більшість респондентів милуються природою (50%), звертають увагу на все навколо (16,6%). 10,5% учнів у відповідях зазначили, що під час спостереження за природою, вони звертають увагу на щось одне.

Результати анкетування дали нам можливість розподілити учнів за рівнями розвитку спостережливості. Перша група – це учні з низьким рівнем розвитку спостережливості (30,1%), друга група – учні з середнім рівнем спостережливості (54,5%) і третя група – це учні з високим рівнем спостережливості (15,4%).

Результати проведеної бесіди свідчать про те, що в учнів переважає інтерпретуючий рівень навчальної діяльності, важливим є те, що власне пошуковий рівень переважає над рівнем відтворювальної діяльності. Більшість учнів (67,1%) мають прагнення до вирішення проблемних та творчих завдань (подобається розгадувати ребуси, загадки, проводити досліді, вести спостереження), як правило, намагаються вийти за рамки навчальної програми – читають додаткову літературу про природу, відвідують або мають бажання відвідувати природничі гуртки. Але гостро постає проблема репродуктивного характеру навчальної діяльності. Учні початкових класів не завжди можуть самостійно виконати те чи інше завдання, що стосується самостійного спостереження за об'єктами природи, вони потребують допомоги вчителя.

Результати виконаних завдань на спостережливість та рівень сформованості природознавчої компетентності (перед учнями ставилась мета виявити вміння уявляти певні образи при спостереженні чорнильної плями). Результати дослідження показали, що

65,7% учнів просто спостерігають малюнок, не уявляючи нічого; 27,9% учнів бачать певні образи; 6,3% учнів, які здатні робити умовисновки в результаті спостереження.

Наступне завдання відрізняється більшою складністю, яка полягає у вмінні учнів робити умовисновки, підбирати узагальнене слово до низки стандартних. Учні перевірялися за вмінням виділяти спільну ознаку для низки слів, але не всім це вдавалося. Маємо наступні результати: 72,7% учнів виконали не всі завдання, а як наслідок – не можуть назвати одним словом поданий рядок слів; 21,2% учнів – не завжди вірно виділяли спільне слово і ніхто з учнів не виконав завдання чітко і вірно.

Дослідженню сформованості природознавчої компетентності слугувало третє завдання. В процесі виконання цього завдання перевіряли вміння учнів початкових класів абстрагувати, аналізувати, синтезувати зображене на малюнках. Пошук правильної відповіді обмежується часом, що в свою чергу стимулює думку, не дозволяє розслабитися. Підбиваючи підсумки, зазначимо, що з 15 наданих карток вибрали 69,3% учнів від 0 до 6 карток, 19,8% – від 7-9, а від 10 до 15 карток вибрали 10,8% учнів.

Наступне завдання допомогло діагностувати рівень сформованості спостережливості, вміння учнів чітко відокремлювати суттєві ознаки від несуттєвих. Це завдання ускладнювалося тим, що зорове сприймання предметів було замінене сприйманням на слух голосів птахів. З цим завданням учні справилися незадовільно в зв'язку з низькою спостережуваністю. А саме: учні, які визначили від 0 до 2 голосів становлять 66,6%; 25,2% учнів, які вибрали від 3 до 9 голосів; 8,1% учнів, які визначили більше 9 голосів.

П'яте завдання («Метод різаних картинок») слугує дослідженню вміння формувати образи, яке в свою чергу є показником розвитку і спостережливості. Результати виконаного завдання свідчать про те, що склали метелика за четвертою спробою 69,7% учнів; за третьою спробою 10,5% учнів; за другою спробою 12,1% учнів; за першою спробою 8,3% учнів. Класифікувавши учнівські відповіді за рівнями спостережливості, маємо такі дані: 8,3% учнів з високим рівнем; з середнім рівнем 12,1% учнів; з низьким 69,6% учнів. Це свідчить про сформованість спостережливості як пасивної форми мислення, що спостереження не переходять у формування образів.

Отже, застосовані методи дослідження дозволили зробити наступні висновки. Спостереження за учнями дозволили дійти висновку, що їх пізнавальна активність на уроках дуже низька, словесно-логічне мислення носить фрагментарний характер. У процесі виконання завдань на спостереження в учнів відсутня навичка осмисленого вдивляння в предмети і явища природи, вони не здатні зосереджувати увагу на малопомітному. Серед завдань, які потребували операцій логічного мислення з уже відомими знаннями були й такі, з якими учні справлялися з особливими труднощами. Класифікація об'єктів і явищ природи здійснювалася лише за зовнішніми ознаками. Проте помітним було значне пожвавлення активності дітей при виконанні завдань, які моделювали творчість дитини і забезпечували умови для удосконалення її інтелекту, «цікавих» і, на перший погляд, «легких» завдань, що приваблюють новизною. Більшість дітей прагнула відповідати, але відповіді були необдуманими і необгрунтованими, – тому нечіткими, непевними, часто неправильними.

Стосовно прикладних творчих дій при виконанні завдань «на сформованість природознавчої компетентності», то учні виявили інертність, шаблонний підхід. Запропонована одним учнем відповідь бралась на «озброєння» іншими і в багатьох випадках майже повторювалася ними. Такі види роботи не викликали активності дітей.

На даному етапі експерименту нами було встановлено залежність сформованості природознавчої компетентності і спостереження від ряду чинників, якими були пізнавальні завдання, а саме: спостереження активізуються постановкою проблемних запитань і ситуацій, творчих завдань. Розв'язання таких завдань потребує певної незалежності мислення школяра, творчих самостійних пошуків, винахідливості.

Узагальнивши дані запропонованих методик, виведемо середнє відсоткове співвідношення рівнів сформованості природознавчої компетентності і спостережливості, звідси маємо: високий рівень спостережливості у 14,7% учнів, середній у 59,2% учнів,

низький у 26,1%; високий рівень сформованості природознавчої компетентності у 15,9% учнів, середній у 60,4% учнів, низький у 23,7% учнів.

У результаті дослідження прослідковується припущення, а саме залежність рівня сформованості природознавчої компетентності від рівня сформованості спостереження і спостережливості як певної якості особистості молодшого школяра. Для більшої наочності узагальнений розподіл рівнів розвитку спостережливості та сформованості природознавчої компетентності учнів початкової школи на уроках «Я досліджую світ» за результатами констатувального етапу експерименту представлено у Таблиці 2.

Таблиця 2. Рівні сформованості природознавчої компетентності і спостережливості учнів початкової школи

Методи	Рівні сформованості природознавчої компетентності і спостережливості					
	Високий		Середній		Низький	
	природознавчої компетентності	спостережливості	природознавчої компетентності	спостережливості	природознавчої компетентності	спостережливості
Спостереження	15,3	12,2	59,4	62,9	25,3	24,9
Бесіда	14,8	13,5	60,8	60,2	24,4	26,3
Анкетування	16,2	15,4	55,3	54,5	29,3	30,1
Завдання на спостережливість та сформованість природ. комп-ті	15,2	18,6	57,6	59,0	27,2	22,4
<i>Узагальненні результати</i>	<i>15,9</i>	<i>14,7</i>	<i>60,4</i>	<i>59,2</i>	<i>23,7</i>	<i>26,1</i>

Організація, хід та результати констатувального етапу експерименту, засвідчили необхідність вдосконалення процесу формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на основі розвитку спостережливості з урахуванням особливостей методики навчання природознавства. Його результати вказали на необхідність внесення змін у процес формування природознавчих знань, виявлення й обґрунтування умов, які б дозволили оптимізувати освітній процес, позитивно вплинули на розвиток мотивації до формування природознавчої компетентності молодших школярів та розвиток спостережливості.

У процесі розвитку спостережливості з метою формування природознавчої компетентності учнів початкових класів важливо вибудувати систему успішного функціонування всіх компонентів освітньої системи, залежної від цілей, завдань, змісту, форм і методів, тобто забезпечити необхідні педагогічні умови. Поняття «умова» активно використовується не тільки в педагогіці, але й у філософії, психології. Так, у «Філософському енциклопедичному словнику» зазначено: «умова – філософська категорія, в якій відображаються універсальні відношення речі до тих факторів, завдяки яким вона виникає та існує. Завдяки наявності відповідних умов властивості речей переходять з можливості в дійсність» «умова – сукупність об'єктів (речей, процесів, відносин), що необхідні для виникнення, існування або зміни даного об'єкту»⁸⁹⁸.

До педагогічних умов розвитку спостережливості у формуванні природознавчої компетентності учнів початкових класів віднесли: створення емоційно-ціннісної основи спілкування школярів з природою в процесі проведення нестандартних уроків на свіжому повітрі; використання спостереження у процесі споглядально-ігрової діяльності учнів початкових класів. Розглянемо більш детально суть і особливості кожної педагогічної умови.

⁸⁹⁸ Шинкарук, В. І. (2002). Філософський енциклопедичний словник. Київ: Абрис. 742 с.

Головна заслуга уроку з нестандартною структурою – потужна активність учнів під час занять, але потрібно мати на увазі, якщо подібні уроки проводити повсякденно, то цікавість до навчання у дітей пропадає. Тому при використанні нестандартних занять потрібно бути дуже обережним, для того щоб дітей не перевантажити незвичайністю.

Найвищої майстерності в проведенні такого уроку досягає той учитель, який дозволяє своїм учням вільно почуватися і переживати, але утримує їх в тих рамках, які потрібні для успіху в навчанні. Користуючись свободою творчості й самостійної діяльності, учні не повинні забувати, що вони перебувають на уроці та дотримуватися певної дисципліни. На таких заняттях вчитель може організувати діяльність класу так, щоб учні в міру можливості працювали самостійно, а він керував цією діяльністю, забезпечуючи її необхідними дидактичними матеріалами. Порівняно із звичайним, нормативним заняттям нестандартний урок стимулює пізнавальну самостійність, розвиває спостережливість, творчу активність та ініціативу школярів. Навчання на ньому спрямоване на підвищення їхніх знань, формування працьовитості, потрібних у житті навичок і вмій, творчості.

Особливістю розроблених занять є загальне розуміння учнями сутності теми, яку вивчаємо, усвідомлення того, для чого і навіщо вивчати дану тему, яке її місце і значення у формуванні природознавчої компетентності. На цьому етапі учні повинні достатньо чітко уявити собі, що саме їм потрібно засвоїти при вивченні даної теми. Вчитель узагальнено пояснює суть нового для учнів відношення чи закону і організує спостереження за більш глибоким і більш диференційованим вивченням того чи іншого об'єкта чи явища природи. Спостереження учнів організовується і проходить у процесі вирішення навчальних завдань.

Наступний етап полягає в подальшій конкретизації дії та диференціації, оволодінню інтелектуальними вміннями і навичками, які дозволяють використати теоретичні положення для тих чи інших завдань. Для їх вирішення організовуються спостереження, які конкретизують теоретичний матеріал, диференціюють і представляють проблему не в абстрактному, схематичному вигляді, а у чуттєвому, наочному вигляді. До теоретичного матеріалу віднесемо: закономірності, загальні відносини, причинно-наслідкових зв'язків, процесів взаємодії об'єктів і явищ, динаміка їх розвитку, внутрішні структури об'єктів і взаємозв'язок між собою і навколишнім середовищем. На даному етапі і в зв'язку з розкриттям узагальнено-теоретичних відношень широко використовуючи спостереження. Розібравши суть даної проблеми теоретично, потрібно створити сприятливі умови для спостережень, які повинні підтвердити і конкретизувати дану проблему. Очевидно, шлях, який веде до конкретизації і уточнення проблеми, лежить через систему узагальненого знання.

Підсумковий етап пропонує узагальнення, отриманих в результаті спостережень, природничих знань, набутих навичок і вмій, включення їх в систему знань, вмій і навичок (компетентностей). На цьому етапі учні оцінюють і співставляють отримані результати з поставленими цілями і завданнями, аналізують проведені ними спостереження, встановлюють наскільки правильно вони вирішили навчальне завдання. На основі аналізу і самоаналізу вони оцінюють результати своїх спостережень і роблять висновки.

Не менш важлива рефлексивна діяльність, тобто в усвідомленні психологічних механізмів засвоєння природничих знань. Рефлексія виступає внутрішньою необхідною складовою будь-якого процесу навчання, і вона розвиває у молодших школярів активність, усвідомленість і довільність – якості без яких не сформується природнича компетентність.

Друга педагогічна умова реалізувалася за рахунок використання спостереження у процесі споглядально-ігрової діяльності учнів. Враховуючи вікові особливості молодших школярів потрібно добирати найефективніші методи для формування природознавчої компетентності, які відомі у психолого-педагогічній літературі. З цією метою доцільно в педагогічній практиці використовувати вправи на розвиток спостережливості за технологією О. Савенкова.

Розвиток спостережливості має таку послідовність розгортання: сприйняття об'єкта чи явища природи в цілому, а далі сприймання окремих естетично значущих властивостей

природи, і як результат – поєднання їх у цілісне уявлення природи з характерною для них гармонійною завершеністю. Сутністю чуттєвого сприймання навколишнього середовища є готовність і здатність учня емоційно сприймати явища чи об'єкти природи. Роль учителя на цьому етапі полягає в тому, щоб привернути, спрямувати увагу учня на емоційні аспекти навколишнього середовища.

Процес розвитку спостережливості включає ряд етапів:

1. Емоційний відгук на спостереження певного явища. На цьому етапі учень не просто спостерігає, а й відгукується, виявляючи при цьому інтерес до навколишньої дійсності. Послідовність розгортання цього етапу така: відгук на вимогу вчителя – добровільний відгук – задоволення від реагування.

2. Раціональне усвідомлення почуттів, яке забезпечує усвідомлення цінності навколишнього середовища, порівняння враження від безпосередньо сприйнятого явища чи об'єкта природи із засвоєною нормою чи зразком.

3. Інтерпретація спостережуваного, в результаті чого відбувається осмислення власного ставлення до об'єктів та явищ навколишньої дійсності та визначення системи цінностей.

Здійснення цих етапів у навчальному процесі початкової школи забезпечує загострення сенсорного сприйняття об'єктів і явищ природи, формування навичок оцінювання навколишнього середовища та моральної оцінки власних вчинків і поведінки в природі.

У дітей 1-4 класів закладена схильність до спостережень, вони виявляють вміння насолоджуватися природою, милуватися нею. Якщо на протязі цих років не допомогти учням розвинути вміння бачити і відчувати красиве в природі, то воно може затихнути, в подальшому вони можуть бути байдужими до краси природи. І таке трапляється у тих вчителів, які не звертають своєчасно уваги на відсутній розвиток спостережливості школярів. Цінувати природу можна лише тоді, коли учень пізнає, спостерігає її життя, бачить її красу.

Спостереження в природі учнів початкових класів повинні мати аналізуючий характер. Описи довкілля мають бути відображені на власних спостереженнях, відбивати дитячі враження, використовуючи епітети, метафори та інші художні засоби. Послідовність роботи привчає дітей вдумливо, уважно вдивлятися в навколишню природу, споглядати її подумки. Отже, спостереження пробуджує формування природознавчої компетентності учнів, навчає не лише простому спогляданню, але й осмисленню, аналізу предметів і явищ навколишньої дійсності.

Як би вчитель не намагався передати словом про яскраві червоні квіти, про шум соснового лісу, про синє небо, він не може викликати такі переживання, уявлення, які виникають в учнів при спостереженні природи.

Процес спостереження природи школярами був би не повним і не досконалим без відкриття та усвідомлення її динамічної краси, що виражається в змінах, в русі, характерних для певного явища чи живого організму. Тут об'єктом спостереження були обрані фізіологічні процеси організмів у всій різноманітності їх проявів, рух цих організмів (переміщення в просторі), ріст і розвиток.

Спостереження за явищами природи (снігопад, дощ, веселка, схід чи захід сонця, цвітіння садів, дозрівання плодів, туман, іній, народження нового дня тощо) – чудовий матеріал для розвитку в учнів спостережливості, здатності до сприйняття прекрасного, що складає суть природознавчої компетентності. Така методика дає змогу дітям відкрити для себе такі, раніше для них невідомі, якості природи, тварин, їх поведінку, як стрункість, гнучкість, пластичність рухів. Звичайно, розкриття учнями та усвідомлення ними динамічної краси – не одномоментний акт. Воно можливе лише в результаті тривалої, цілеспрямованої, систематичної спостережувальної діяльності учнів початкової школи, спрямованої на осягнення природи в усій різноманітності її проявів. Тому з метою формування спостережливості нами були розроблені ігри-спостереження. Наприклад, «Знайти на дотик», «Хто більше побачить», «Хто обідав у пташиній їдальні?» тощо. Використання таких завдань має на меті навчити дітей систематизувати свої спостереження, встановлювати зв'язки і

залежності між ними, розрізняти ознаки, співвідносити одне з одним, формувати висновки, аргументувати свої думки.

Вирішенню завдань сприяли уявлення в учнів про цілісність навколишнього середовища. Розкриваючи елементарні, доступні розумінню учнів початкової школи, зв'язки між предметами, явищами природи і суспільства, школярі переконуються, що в світі все знаходиться в безперервному русі й розвитку, а людина, спрямовуючи ці стосунки, на жаль, не завжди враховує закони природи, що в кінцевому результаті призводить до руйнування цілісної системи «природа-людина», яка виражається у формі екологічних негараздів.

Отже, після реалізації означених педагогічних умов розвитку спостережливості у формуванні природознавчої компетентності учнів початкових класів та на підставі одержаних нами сукупних результатів за структурними компонентами були визначені рівні розвитку спостережливості та сформованості природознавчої компетентності (у контрольних та експериментальних групах) і простежена їх динаміка. Узагальнені результати щодо рівнів сформованості подані в Таблиці 3.

Таблиця 3. Динаміка рівнів розвитку спостережливості та сформованості природознавчої компетентності учнів початкової школи

Методи дослідження	Рівні розвитку спостережливості та сформованості природознавчої компетентності											
	Високий (%)				Середній (%)				Низький (%)			
	К/г		Е/г		К/г		Е/г		К/г		Е/г	
	Спостережливість	Природ. комп-ть	Спостережливість	Природ. комп-ть	Спостережливість	Природ. комп-ть	Спостережливість	Природ. комп-ть	Спостережливість	Природ. комп-ть	Спостережливість	Природ. комп-ть
Спостереження	16,2	13,1	31,2	35,2	62,9	59,6	56,5	57,9	20,9	27,3	14,3	6,9
Бесіда	17,1	15,8	32,1	34,1	60,2	60,6	55,0	59,8	22,7	23,6	14,9	10,9
Анкетування	16,5	16,9	34,6	36,9	54,5	53,8	49,1	53,2	29,0	29,3	15,3	9,9
Завдання на спостережливості та сформованість природ. комп-ті	16,8	18,1	37,9	38,1	59,0	60,1	51,2	54,5	24,2	21,8	10,9	7,4
Узагальнені результати	16,7	15,9	33,9	36,0	59,1	58,2	51,8	56,3	24,2	25,9	13,8	7,7

Результати формувального експерименту дають підстави стверджувати, що в експериментальній групі відбулося зростання високого рівня спостережливості (+17,2%) та сформованості природознавчої компетентності (+22,6%) та зниження низького рівня спостережливості (-10,4%) та сформованості природознавчої компетентності (-18,2%). Середній рівень набув незначного зниження за двома показниками. Це стало свідченням того, що здійснений експеримент сприяв ефективності у розвитку спостережливості та формуванні природознавчої компетентності за рахунок збільшення кількості учнів з середнього рівня до високого та зменшення учнів з низьким рівнем і «переходу» їх до середнього рівня.

Отже, ефективність визначених та обґрунтованих педагогічних умов засвідчують позитивні зміни у розвитку спостережливості та формуванні природознавчої компетентності учнів початкових класів.

Висновок. Аналіз наукових джерел свідчить про єдність розуміння спостереження як активної форми пізнання навколишньої дійсності, що має на меті нагромадження фактів, початкових уявлень про об'єкти і явища, внаслідок чого воно може розглядатися як психічний процес, як пізнавальна діяльність і як метод навчання.

Серед предметних компетентностей НУШ, природознавча є основоположною, якою має оволодіти молодший школяр в результаті вивчення природознавства. Природознавча

компетентність формується на основі ціннісного ставлення до природи і не є абстрактною, вона конкретна і виховується в результаті безпосереднього спостереження за природними об'єктами. Особливо важливим є проведення спостереження в початковій школі, які переплітаються з науковістю, доступністю і цікавістю.

Проведене вивчення рівнів розвитку спостережливості та сформованості природознавчої компетентності учнів початкової школи підвело нас до висновку про залежність рівня сформованості природознавчої компетентності від рівня сформованості спостереження і спостережливості як певної якості особистості молодшого школяра. Хід та результати констатувального етапу експерименту, засвідчили необхідність вдосконалення процесу формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на основі розвитку спостережливості з урахуванням особливостей методики навчання природознавства. Його результати вказали на необхідність внесення змін у процес формування природознавчих знань, виявлення й обґрунтування умов, які б дозволили оптимізувати освітній процес, позитивно вплинули на розвиток мотивації до формування природознавчої компетентності молодших школярів та розвиток спостережливості.

Результати констатувального етапу експерименту сприяли визначенню педагогічних умов, а саме: створення емоційно-ціннісної основи спілкування школярів з природою в процесі проведення нестандартних уроків на свіжому повітрі; використання спостереження у процесі споглядально-ігрової діяльності учнів початкових класів, які подолали виявлені недоліки і спрямували на розвиток спостережливості та формування природознавчої компетентності учнів початкових класів.

Література

1. Бондар, В. І. (2006). Дидактика : ефективні технології навчання студентів. Київ, Вересень. 129 с.
2. Великий тлумачний словник української мови (2001). Уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. Київ: ВТФ «Перун». 1440 с.
3. Демічева, І. Ю. (2007). Практичні роботи з природознавства, фенологічні спостереження, календар погоди. Київ: Генеза. 78 с.
4. Дюкова, О. М. Дослідницька діяльність на уроках природознавства в початковій школі [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://urok-ua.com/doslidnytska-diyalnist-na-urokah-prirodoznavstva-v-pochatkovij-shkoli/>.
5. Костюк, Г. С. (1981). Мислення в діяльності молодшого школяра. Київ: Рад.школа. 198 с.
6. Максименко, С. Д. (2000). Теорія і практика психолого-педагогічного дослідження. Київ: Рад. школа. С.71.
7. Рубинштейн, С. (2002). Основы общей психологии. СПб., Россия: Питер. 170 с.
8. Шинкарук, В. І. (2002). Філософський енциклопедичний словник. Київ: Абрис. 742 с.

2.38. PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF A CREATIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN BY MEANS OF NATURE IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL INNOVATIONS

2.38. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ТВОРЧОГО ПІДХОДУ ДО РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ПРИРОДИ В КОНТЕКСТІ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ

Проблема розвитку творчих здібностей школярів засобами природи привертає закономірну увагу дослідників й активно вивчається в педагогічній теорії і практиці. В умовах оновлення сучасної освіти здійснюється пошук невивільнених резервів, які б сприяли ефективному її вирішенню. До таких, зокрема, відносять використання інноваційних освітніх технологій, що мають на меті організацію безпосереднього чи опосередкованого спілкування дитини з природою, забезпечують її чуттєво-логічне пізнання, передбачають залучення школяра до предметно-практичної діяльності в природному довкіллі.

Комплексність, теоретична і практична значущість проблеми розвитку особистості засобами природи в контексті освітніх інновацій визначили широту та інтенсивність її дослідження у педагогіці та психології. Значна кількість наукових праць вітчизняних і зарубіжних психологів присвячена дослідженню творчого процесу (В. Андреев, О. Запорожець, А. Лук, В. Моляко, В. Николко, Я. Пономарьов, В. Роменець та ін.), загальних проблем розвитку творчих здібностей та формуванню творчої особистості в різних видах діяльності (Г. Балл, Д. Богоявленська, Г. Костюк, С. Максименко, Д. Ніколенко, К. Платонов, В. Рибалка, С. Рубінштейн, Б. Теплов, С. Сисоева та ін.). Аналіз педагогічних досліджень, виконаних протягом останніх років, свідчить про посилений інтерес науковців до проблеми творчого розвитку особистості (О. Грушко, Н. Гузій, Г. Костюшко, Л. Руденко, Н. Слюсаренко, І. Теплицький, Н. Терентьева та ін.).

Отже, проблема розвитку дитини – одна із важливих у педагогіці. Адже саме розвиток школяра, його здібностей і нахилів визнано нині головною метою сучасної освіти. А відтак, вона потребує глибокого наукового обґрунтування. Насамперед з'ясуємо сутність поняття «розвиток». У словнику сучасної української мови знаходимо таке його визначення: розвиток – процес, в результаті якого відбувається зміна якості чого-небудь, перехід від одного якісного стану до іншого, вищого; ступінь освіченості, культурності, розумової, духовної зрілості.⁸⁹⁹

З філософських позицій загальний зміст досліджуваного поняття характеризується незворотною, спрямованою, закономірною зміною матеріальних та ідеальних об'єктів, тоді як звичайним змінам притаманні зворотність, циклічність, відтворюваність. Більшість сучасних дослідників схиляється до думки, що процес і результати людського розвитку детермінуються спільним впливом трьох генеральних факторів – спадковості, середовища (стихійного та організованого) й активності самої людини.

Зважаючи на те, що діти з раннього дитинства відкривають і досліджують навколишній світ, тягнуться до красивого, яскравого, відчувають радість спілкування з природою, завдання педагога – уміло організувати таку діяльність, щоб не втратити тієї взаємодії, а натомість розвинути творчий потяг дитини, пробудити в дітей емоційне ставлення до природного довкілля.

Щоб досягти бажаного результату, необхідно використовувати специфічні прийоми, форми роботи, давати дітям завдання, пов'язані з безпосереднім чи опосередкованим сприйняттям природи, причому задіюючи всі аналізатори: зоровий, за допомогою якого дитина бачить розміри, колір досліджуваного об'єкта; слуховий, який допомагає дитині почути шум вітру, плескіт води в річці, стукіт крапель дощу, шелест листя, дзюрчання струмочка. Смак дозволяє тонко розрізнити солодкий смак меду і солоний смак морської

⁸⁹⁹ Словник української мови: в 11 томах. Том 8, 1977. 631 с.

води, смак джерельної води. Дотик – це другі очі дитини. Відчуваючи предмети природи, дитина відчуває всі шорсткості кори дерев, крупинки піску, лусочки шишок. Запахи так само хвилюють уяву дитини. Тому створення доцільних педагогічних умов сприятиме правильній організації творчої діяльності дітей молодшого шкільного віку.

Насамперед розглянемо сутність поняття «педагогічна умова». У психолого-педагогічній літературі воно трактується по-різному. Так, умова у «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» – це «сукупність положень, що лежать в основі чогонебудь як необхідна обставина, що робить можливим здійснення, створення, утворення чогонебудь або чомусь сприяє». Педагогічні умови Н. Посталюк розглядає як педагогічні обставини, які сприяють (або протидіють) виявленню прояву педагогічних закономірностей, зумовлених дією певних чинників. У свою чергу, визначаючи зміст педагогічних умов, Є. Хриков зазначає, що вони створюються педагогами, а чинники існують об'єктивно, незалежно від діяльності. Тому зміст педагогічних умов доцільно визначати через обставини, а не чинники.

Отже, педагогічні умови – це обставини, які зумовлюють певний напрям розвитку педагогічного процесу.⁹⁰⁰

Ми погоджуємося з думкою, що педагогічні умови є сукупністю об'єктивних можливостей змісту, форм, методів, прийомів, засобів педагогічної діяльності. Умови можна розділити на зовнішні (умови середовища, що спрямовані на особистість ззовні) та внутрішні (умови, що виходять від самої особистості: ступінь її активності, здібності, потреби тощо).

Педагогічні умови забезпечують реалізацію змісту навчально-виховного процесу, оптимізують форми, методи, підходи, технологію його організації як цілісної системи. Таким чином, під педагогічними умовами ми розуміємо сукупність положень, дотримання яких забезпечує досягнення поставленої мети, у нашому випадку – сприяє реалізації творчого підходу до розвитку молодих школярів засобами природи.

На основі вище обґрунтованого, ми виділили основні педагогічні умови, що забезпечать творчий процес розвитку молодшого школяра:

1. Створення сприятливого емоційно-психологічного клімату для творчого самовираження особистості молодшого школяра в навчально-виховному процесі.
2. Активізація мислєдїяльностї під час опанування дїтьми змісту природничої освіти.
3. Посилення імажинативної складової процесу пізнання молодшими школярами природного довкілля.
4. Стимулювання дітей до творчого вирішення практико-орієнтованих завдань природничого спрямування.

Так як дитина молодшого шкільного віку входить у новий статус – статус учня, забезпечення сприятливого емоційно-психологічного клімату відіграє важливу роль у її розвитку, зокрема й у творчому. Вона включається у широке коло різноманітних груп, які впливають на неї з різною силою. Найбільш значущими людьми для молодших школярів є вчитель, шкільний клас, батьки, колектив в системі позашкільної освіти. Тому завдання вчителя – створити такі умови для розвитку дитини, щоб не перешкождали, а сприяли піднесенню набутих здібностей на новий щабель.

Будь-яка творча діяльність має відповідати наступним вимогам: а) мати добровільний характер; б) включати поєднання особистого і суспільно значущого інтересу; в) бути цікавою, захоплюючою, викликати бажання працювати. Зазначимо, що мінімальне творче самовираження або повна його відсутність відбувається в колективі, в якому дитина приймає позицію конформного поведіння.

Більшість молодших школярів потребують як заохочення своєї діяльності, так і презентації її результатів. Через досягнення визнання своїх успіхів зі сторони дорослих і однолітків школяр визначає своє місце в колективі й в суспільстві в цілому. Схвалення,

⁹⁰⁰ Там само, с. 12.

висловлене сім'єю, колективом, підносить дитину у власних очах, стверджує в ній гордість.⁹⁰¹

Необхідно підтримувати творчі прояви дітей молодшого шкільного віку. Саме тому однією з істотних психолого-педагогічних умов розвитку творчого потенціалу дитини можна вважати реалізацію принципів гуманістичної психології (А. Маслоу, Г. Оллпорт, К. Роджерс): розвитку, цілісності, активності, репрезентативності. Вона здійснюється за допомогою дотримання наступних положень:

- захоплюватися кожної ідеєю учня;
- створити клімат взаємної довіри;
- забезпечити незалежність у виборі і прийнятті рішень з можливістю контролювати особистісний розвиток.

Створення сприятливого мікросередовища для творчого самовираження особистості молодшого школяра передбачає:

- врахування специфіки школи при забезпеченні процесу творчого самовираження молодшого школяра;
- розширення діапазону форм організації творчої діяльності молодшого школяра;
- організацію роботи з батьками як учасниками процесу успішного творчого самовираження молодшого школяра;
- здійснення взаємодії з іншими установами.

У роботі вчителя необхідним є врахування особливостей психіки дитини, психологічних закономірностей побудови навчально-виховного процесу. Вчителі та психологи можуть активно впливати на розвиток школяра як творчої індивідуальності. Уроки в школі не повинні зводитися тільки до засвоєння знань та умінь, треба вчити учнів застосовувати вивчене у нестандартних ситуаціях, відчувати радість від відкриття нового.

Невід'ємною частиною розвитку є активізація мислєдїяльності під час опанування дітьми змісту природничої освіти дітей. Так як в основі творчих здібностей лежить вміння нестандартно мислити, то саме творче мислення є їх головною складовою.

У працях Д. Богоявленської, Л. Божович, В. Давидова, Г. Люблінської, Я. Пономарьова, В. Ротенберга та ін. наголошується на важливості інтелектуальних процесів для загального (в тому числі й творчого) розвитку особистості. Так, у психологічних дослідженнях Я. Пономарьова підкреслюється принципова відмінність людського мислення від «мислення» машинного, яка полягає у здатності людини оперувати суб'єктивними вторинними моделями дійсності, вирішувати творчі задачі. Це все, на думку дослідника, потребує здатності «діяти в умі», що в свою чергу вимагає високого рівня розвитку внутрішнього плану дій.

Учені зауважують, що дати знання – це лише одна сторона справи. Вважав, що треба розробити систему навчання мислити, яку розумів як школу думки, без якої не уявляється повноцінної, ефективної розумової праці. Така школа має стати фундаментом для розвитку творчих розумових сил, необхідних для формування у дітей уміння користуватися поняттями, отриманими в процесі навчання: визначати причину, наслідок, послідовність, схожість, відмінність та ін., оскільки це відіграє дуже важливу роль як у розвитку абстрактного мислення, так і в аналізі явищ навколишньої дійсності.⁹⁰²

Посилення імажинативної складової процесу пізнання молодшими школярами природного довкілля як умова творчого розвитку включає в себе розвиток творчої уяви.

З позицій діяльнісного підходу ефективність розвитку творчих здібностей дитини обумовлюється активним її включенням у різні види продуктивної діяльності. Тому важливим аспектом є стимулювання дітей до творчого вирішення практико-орієнтованих завдань природничого спрямування.

⁹⁰¹ Рубинштейн, С. Л. (2008) Основы общей психологии. СПб., 2008. С. 284.

⁹⁰² Там само, с. 93.

У процесі аналізу психолого-педагогічної літератури нами з'ясовано, що повноцінний розвиток творчих здібностей молодших школярів може забезпечити така організація навчання, яка передбачає залучення учнів до наукового пошуку, діяльності та використання отриманих знань на практиці безпосередньо у природному середовищі. При цьому, практико-зорієнтована творча діяльність має включати наявність ціннісних життєвих орієнтирів, соціальної спрямованості особистості на засвоєння знань, умінь, навичок, потреби в знаннях, інтерес, самостійність, відповідальність, творчий підхід до розв'язання завдань, володіння засобами творчої діяльності, уміння самостійно мислити, виділяти головне, аналізувати, повідомляти, складати план, прагнути знайти «свій» підхід до нового завдання, проявляти ініціативу, бажання ділитися своїми знаннями і досвідом з іншими учнями, допомагати їм в організації власної творчої діяльності.⁹⁰³

Природничий матеріал має значні потенційні можливості для цього. Адже в процесі безпосереднього чи опосередкованого спілкування з природою виникає безліч проблемних питань, під час пошуку відповідей на які активізуються мисленнєві процеси (аналіз, порівняння, класифікації тощо), уява, пам'ять тощо, що в свою чергу стимулює творчу діяльність. У підручниках з природознавства вміщено невелику кількість творчих завдань. У процесі вирішення вони передбачають використання переважно методів, побудованих на інтуїтивних процедурах (як-от, метод перебору варіантів, морфологічний аналіз, аналогія та ін.). Активно використовуються також моделювання, деякі прийоми фантазування. Однак, як показує практика, запропоновані завдання використовуються вчителями ситуативно, їх кількість значно обмежена – її не вистачає для системного і цілеспрямованого розвитку творчих здібностей молодших школярів. Безперечно, найбільші можливості в організації практико-зорієнтованої творчої діяльності мають уроки природознавства. Тому, ми будемо керуватися основними аспектами при вивченні саме цього предмету.

Мета курсу природознавства в початковій школі – виховання гуманної, творчої особистості, формування дбайливого ставлення до багатств природи і суспільства. На таких уроках важливо наявний пізнавальний матеріал розглядати в нерозривній, органічній єдності з розвитком творчих здібностей дитини, формувати цілісне уявлення про світ і місце в ньому людини. Програмою з природознавства відведено небагато часу на цілеспрямований розвиток творчих здібностей учнів. У ній вказується на використання в навчальній діяльності частково-пошукового методу, як творчого, та проектної діяльності для вироблення нестандартного мислення, вираження та захист власних думок; у кожному класі передбачена частина завдань творчого характеру, що вирішуються за допомогою дослідів, практичних робіт, екскурсій. Основними методами, що сприяють творчій діяльності, є метод спостереження, дослідницький, проблемний, евристичний. Програма передбачає виконання учнями фронтальних, групових, парних, індивідуальних завдань творчого спрямування.

Аналіз підручників для початкової школи з природознавства показав, що творчі завдання, які містяться в них, в основному відносяться до «умовно творчих», продуктом яких є твори, розповіді, малюнки, вироби і т. п. Зокрема, підручник «Я і Україна. Природознавство» за редакцією В. Ільченко, К. Гуза, О. Ільченко виділяє окремо низку творчих завдань, які позначені на сторінках підручника та на форзаці «знаком запитання».

Але ці завдання спрямовані скоріше на узагальнення раніше виконаних, що містять творчий задум або на наведення власних прикладів, спостережень, роздумів. Наприклад: «Наведіть приклади перетворення енергії. Чи може енергія виникнути з нічого і зникнути без сліду?»⁹⁰⁴

У цьому ж підручнику окремо виділені завдання, які також мають творче спрямування. Вони позначені значками «Пофантазуй» та «Намалюй, змодельюй». Такі завдання спрямовані,

⁹⁰³ Волобуєва, Т. (2005) Розвиток творчої компетентності школярів. Х.: Основа, 2005. 112 с.

⁹⁰⁴ Ільченко, В. Р. (2003) Я і Україна. Довкілля: підручник для 3 класу. В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, О. Г. Ільченко. Полтава: Довкілля; К., 2003. С. 72.

в основному, на написання оповідань, творів, складання розповідей, створення ілюстрацій до них. Наприклад: «Склади розповідь «Портрет осені». Намалюй ілюстрацію до неї».⁹⁰⁵

У підручнику «Я і Україна. Природознавство» за редакцією Т. Байбари, Н. Бібік спектр завдань, спрямованих на розвиток творчих здібностей школярів, дещо вужчий. Тут представлені переважно завдання на міркування, доведення власної думки, складання творів. Наприклад: «Поміркуй, чому рослини є незамінними помічниками людини в очищенні повітря. Доведи свою думку». У цьому підручнику представлені також завдання на самостійний пошук відповіді. Такі завдання дещо нагадують проблемні ситуації, які вчитель ставить на уроці учням. Однак, починаючи з цього, діти звертаються до творчого, нестандартного рішення завдання. Зокрема: «З'ясуй, чому хвойні рослини завжди зелені? Назви рослину в якій восени опадає вся хвоя».⁹⁰⁶

Запропоновані завдання обох підручників передбачають використання в творчій діяльності молодших школярів переважно методів, заснованих на інтуїтивних процедурах (таких, як метод перебору варіантів, морфологічний аналіз, аналогія та ін.). Активно використовуються моделювання, робота з натуральними об'єктами, деякі прийоми фантазування.

У зв'язку з цим перед педагогом ставляться такі завдання:

- організація роботи по збільшенню завдань, що вимагають від дитини другого і третього рівнів творчої уяви;
- розширення інформаційного фонду дитини, що дозволить уявити той чи інший об'єкт з різним ступенем конкретизації;
- організація тривалих спостережень об'єкта або процесу з детальним обговоренням;
- створення умов для сприймання об'єкта всіма органами почуттів.

Значною мірою вирішенню проблеми розвитку творчих здібностей сприяє наукова технологія творчості ТРВЗ (теорія розв'язання винахідницьких задач). Основи цієї технології розроблені інженером і письменником-фантастом Г. Альтшуллером. ТРВЗ будується як точна наука, що має свою галузь дослідження, свої методи, свої інструменти. Основний постулат ТРВЗ: технічні системи розвиваються за об'єктивно існуючими законами; ці закони можна бути пізнані, їх можна виявити та використати з метою свідомого розв'язання винахідницьких задач.

Високорозвинена уява – це особливість творчої людини. Л. Виготський писав, що творча діяльність робить людину «істотою, зверненою в майбутнє».⁹⁰⁷

Чим вищий рівень уяви, тим ефективніша творча діяльність. Уява – це звичка до самостійних рішень, відкриттів, пошуку, це відхід від зразка і робота за власним задумом, створення нового образу, якого до цих пір у свідомості не було.

За оцінкою психологів, педагогіка творчості, яка здійснюється за технологією ТРВЗ, сприяє розвитку у школярів таких розумових здібностей, як:

- вміння аналізувати ситуацію і передбачати розвиток;
- розмірковувати і вміння обґрунтовувати свою думку;
- швидко та оригінально мислити;
- активно використовувати уяву;
- бачити протиріччя, ставити і вирішувати задачі;
- робити висновки і синтезувати нову інформацію.

Отже, творче освоєння природи має яскраво виражений екологічний характер, що зумовлено такими моментами:

1. Цей спосіб осмислення світу є самодіяльним, неутилітарним, емоційним за своєю суттю;

⁹⁰⁵ Там само, с. 33.

⁹⁰⁶ Я і Україна: підручник для 3 класу. Т. М. Байбара, Н. М. Бібік. К.: Форум, 2005. 176 с.

⁹⁰⁷ Выготский, Л. С. (2000) Психология. М.: ЭКСМО Пресс, 2000. 1008 с.

2. Ціннісні підходи до природи, інтеріоризовані в процесі різних типів аксіологічної діяльності, щонайперше екстеріоризуються в продуктах творчості. Причому, творча діяльність, матеріалізуючись в певних знакових системах, визначає стиль і напрямок загальної поведінкової реакції індивіда на природу, утворює креативність як резервуар духовно-практичного відношення до дійсності;

3. Знакова система, створена в процесі художньо-творчого освоєння природи, карбує світопереживання індивіда. Художній образ, як правило, є органічним цим переживанням, адже передача змісту почуттів *найбільш* адекватно здійснюється через образну мову;

4. Творче освоєння природи не лише тренує гнучкість почуттів та збагачує емоційні зв'язки з нею, але й концентрує увагу на особливо виразному в об'єктах і явищах навколишнього світу, допомагаючи втілити це в образному змісті і підкреслити специфікою його форми;

5. Процес творчого осмислення зв'язків в природі значно наближує людину до неї, знімає ціннісний «бар'єр» між особистістю і навколишнім світом, активізує механізми емпатії і тим обумовлює умовно-узагальнену форму «злиття» з природою;

6. В межах накопичення художньо-творчого досвіду могутньо зростає розуміння цінності життя, адже процес художньої творчості є своєрідним артефактом життєтворчості природи – саме тут людина намагається наслідувати її «творчу манеру» впорядкування буття. Це підсилює зацікавлену увагу до найменших проявів життєдайної сили природи і, водночас, екологізує мотиви ставлення до результатів її творчих зусиль.

На основі вищеописаних аспектів, орієнтуючись на початкову школу, Г. Тарасенко розробила систему уроків милування природою. Милуватися природою, на думку дослідниці, – означає задіяти всю сенсорику та почуття при її сприйманні, забезпечуючи належну гостроту колірної зору, слуху, тонку диференціацію запахів, тактильних і смакових відчуттів.⁹⁰⁸

Серед основних вимог до проведення уроків милування природою в початковій школі педагог виокремлює такі:

- технологія таких уроків повинна відрізнятися від звичайного уроку або навчальної екскурсії *способом інформативного домінування* – в уроці милування має переважати не стільки номінативна, скільки емоційно-образна інформація про природу на фоні постійного звертання вихователя не стільки до інтелектуальної, скільки до емоційно-чуттєвої сфери школярів;

- під час уроку милування потрібно повсякчас турбуватися про *активізацію чуттєвих аналізаторів* учнів (приклад установок на сприймання: Якого кольору весна? Чим пахне літо? Назви звуки зими; Знайди оксамитовий листочок; Вгадай квітку за запахом; Відшукай листочок навпомацки; Знайди дерево за корою, Назви ягідку за смаком тощо);

- слід підносити дитяче сприймання на належний емоційно-образний рівень, вправно організовуючи оцінну діяльність учнів.

Методичні особливості проведення уроків милування природою:

Варто вийти за межі статичного споглядання природи, надавши цьому процесу необхідного динамізму. У цьому значно допоможуть активні форми емоційно-естетичного пізнання природи (ігри, змагання, конкурси, трудові справи тощо);

Важливу роль відіграє експресія світоглядної позиції самого вихователя. Вирішального значення тут набуває його яскраве емоційне слово та виразність пантомімічних реакцій. Педагогу варто турбуватися про потужну трансляцію власного ставлення до природи, необхідне емоційне зараження, доречну сугестію – все це уможливить результативність особистісного впливу на вихованців;

Не можна перетворювати милування у щоденні «чергові» вправління. Внаслідок цього дитячі оцінки неминуче втратять свіжість, природність і будуть приречені на умисну пишномовність, що врешті-решт приведе до фальші, нудьги та байдужості.

⁹⁰⁸ Тарасенко, Г. С. (2000) Паросток: методика гуманістичного виховання дітей засобами природи. Вінниця: Віноблдрукарня, 2000. 192 с.

Уроки милування доречно проводити «презентативно», тобто пов'язуючи їх із своєрідним станом природи, як-от: листопад, перший сніг, ожеледиця, іній, відлига, льодохід, капіж, перші струмки, повінь, квітування садів, райдуга, мжичка та ін. Тривалість уроків милування повинна враховувати вікові можливості дитячого сприймання – від десяти хвилин для першокласників і до двадцяти для дітей 10 років.

Таким чином, розділяючи думку Г. Тарасенко, доходимо висновку, що творчі механізми освоєння неутилітарного значення природи допомагають досягнути самоцінність кожної людської особистості; вчать бачити в собі людину не лише сильну, але й великодушну. Дійсно гуманістична позиція не може розвиватися лише в межах споживання – потрібне зміщення потреб на творення. Саме таку можливість надає морально-естетичне ставлення до природи. Воно пропонує найвищу форму людської поведінки – творчість, яка є універсальною передумовою набуття духовної цілісності, засобом розкриття сутнісних сил особистості.

З позицій діяльнісного підходу розвиток творчих здібностей школярів ефективно здійснюватиметься лише в творчій діяльності. Саме тому педагогічно доцільними формами роботи з розвитку в дітей творчості є такі, які власне й передбачають цю творчість. До них насамперед ми відносимо колективні творчі справи.

Колективні творчі справи (КТС) посідають чільне місце в системі позакласної виховної роботи з природознавства. Основна їх мета: стимулювання у дітей колективної творчості, формування навичок співжиття і співтворчості засобами природи.

Колективна творча справа – форма роботи, яка спрямована на⁹⁰⁹:

- розвиток творчих здібностей;
- розвиток інтелектуальних здібностей;
- реалізацію комунікаційних потреб;
- навчання правилам і формам спільної роботи.

Основний акцент у процесі роботи слід робити на зацікавлення в реалізації власних здібностей – так як це найбільш простий у досягненні мотив не заснований на негативних емоціях.

Існує три основних типи колективних творчих справ:

1. Вистава.
2. Мала творча справа.
3. Велика творча справа.

Вистава взагалі не має на увазі видачі учасникам завдань. Учасників справи правильніше в даному випадку називати глядачами.

Мала творча справа не вимагає попередньої підготовки від учасників – всі завдання, які дають їм організатори, повинні бути здійсненні безпосередньо під час проведення справи.

Велика творча справа вимагає попередньої підготовки як від організаторів цієї справи, так і від її учасників. Як правило, організатори дають завдання учасникам.

Таким чином, мала творча справа й справа-вистава є колективними творчими справами тільки для їх організаторів. Варто наголосити, що вистава – це тип колективної творчої справи, а не її форма.⁹¹⁰

Колективні справи можуть бути різними за тривалістю підготовки і проведення, обсягом роботи, здійснюваної учасниками. За характером провідної діяльності їх поділяють на організаторські, трудові, пізнавальні, художні, спортивні.

Наступною педагогічною цінністю у нашому дослідженні вважаємо метод проєктів, який полягає в тому, що він, будучи методом практичної цілеспрямованої дії, відкриває можливості формування особистого життєвого досвіду дитини у взаємодії з довкіллям. Це педагогічна технологія, яка активізує суб'єктивну позицію дитини в педагогічному процесі,

⁹⁰⁹ Сейфі, С. Т. (2008) Колективна творчість у формуванні «шкільного соціуму» і життєвих установок підлітка. С. Т Сейфі, Н. М. Жукова // Світ психології, 2008. № 1. 211 с.

⁹¹⁰ Там само.

виходячи з дитячих потреб та інтересів, вікових й індивідуальних особливостей учня, стимулює дитячу самодіяльність і творчість.

Метою навчального проектування є створення педагогом таких умов, за яких індивідуальний і колективний досвід проектної діяльності учнів буде її результатом.

Під час виконання проекту в дітей розвиваються пізнавальні навички, формується вміння орієнтуватися в інформаційних джерелах, вміння самостійно впорядковувати свої знання, активно формується критичне мислення, творчий підхід до вирішення певних завдань.

Основними завданнями проектної технології є:

1) навчити учня здобувати знання самостійно, вміти застосувати їх для розв'язання нових завдань;

2) спонукати учнів до колективної праці у різноманітних групах, виконуючи в них соціальні ролі;

3) розширити кругозір дітей, знайомство з іншими культурами, збільшити коло спілкування;

4) сформувати в школярів уміння користуватися дослідницькими прийомами: шукати необхідну інформацію, вміти її аналізувати, вміти робити висновки.

Розрізняють такі типи проектів:

Творчі проекти – не потребують конкретно визначеної структури діяльності учнів, головне – прийти до кінцевого результату, який напрацьовується спільно та задовольняє інтереси учасників проекту. Наперед визначаються заплановані результати і форма їх представлення.

Дослідницькі проекти – мають чітко визначену структуру, поставлену мету, продуманість методів роботи і обробки результатів. Предмет дослідження має бути актуальним й значущим як для учасників проекту, так і для соціуму. Структурою такого проекту є: визначення теми, доведення її актуальності, визначення предмета й об'єкта, постановка завдань, підбір методів, складання гіпотези та варіантів її вирішення.

Практико-орієнтовані проекти – вимагають складання плану всієї діяльності над проектом та визначення ролі кожного учасника. З самого початку роботи визначається результат напрацювань, який неодмінно орієнтований на інтереси учнів необхідним є поетапне обговорення роботи та представлення результатів, які можна запровадити у практичну діяльність.

Ігрові проекти – мають в основі ігровий та креативний підхід. Учні мають змогу вільно обирати певну роль, обумовлену змістом проекту. Вони можуть обігрувати реально існуючих особистостей, казкових героїв, вигаданих та літературних персонажів. Виконуючи кожен свою роль в ігровій формі, учні вирішують важливі й цікаві для них завдання.

Інформаційні проекти – необхідна обдумана структура: визначення мети, доведення актуальності, підбір джерел для отримання інформації, встановлення способів обробки матеріалу, представлення результату. Під час виконання проекту відбувається активний збір інформації про об'єкт чи явище, яке цікавить учнів, аналіз та узагальнення матеріалу.

За термінами реалізації можуть бути

- мініпроекти – тривають один урок, а інколи його частину;
- короткочасні – займають від 4 до 6 уроків;
- тижневі – можливе поєднання класних та позакласних форм роботи;
- довготривалі – найчастіше виконуються в позаурочний час.

За кількістю учасників та характером контактів у проекті:

- індивідуальні,
- групові,
- колективні,
- шкільні,
- міські,
- всеукраїнські,

– міжнародні.

За тематикою проекти досить різноманітні: екологічні, народознавчі, сільськогосподарські, соціальні, інженерні тощо.

Курс «Я і Україна» в початковій школі має широкі можливості для застосування технології проектування. У контексті нашого дослідження зупинимося на розгляді творчих проектів, основу яких становить колективна творча діяльність учнів.

Висновок. Аналіз наукових розвідок з досліджуваної проблеми дозволяє стверджувати, що, виконання колективних творчих справ на природничу тематику, за допомогою яких здійснюється діяльність, основу якої становить імпровізація, творчість, фантазія, а також природознавчих проектів дає можливість розкрити здібності й таланти дитини, створити умови для творчого самовираження особистості, формувати пізнавальний інтерес до предмета, збагатити досвід спілкування в спільній діяльності.

Встановлено, що значною мірою вирішенню проблеми розвитку творчих здібностей сприяє наукова технологія творчості ТРВЗ (теорія розв'язання винахідницьких задач), оскільки значною мірою сприяє реалізації актуальної проблеми розвитку творчого потенціалу школярів.

Забезпечує накопичення естетично забарвлених позитивних емоцій та вражень під час споглядання природи, формує досвід безпосереднього спілкування дітей з природними об'єктами на основі організації систематичних спостережень, активізації мислетворчості, дієвого перетворення довкілля в напрямку його охорони і збереження технологія естетико-екологічного виховання школярів, яка спрямована на узгодження розвитку природи та природного потенціалу дитини, розвиток у дітей бажання тягнутися до нового, помічати прекрасне і вміти аналізувати його, отримувати від цього задоволення, творчо та нестандартно мислити, формувати естетичний світогляд.

Проведене нами дослідження, звісно, не претендує на вичерпне розв'язання проблеми реалізації творчого підходу до розвитку молодших школярів засобами природи у контексті освітніх інновацій. Подальшого вивчення потребують питання підготовки майбутніх учителів початкових класів до впровадження інноваційних технологій в процес ознайомлення дітей з природним довкіллям.

Література

1. Волобуєва, Т. (2005) Розвиток творчої компетентності школярів. Х.: Основа, 2005. 112 с.
2. Выготский, Л. С. (2000) Психология. М.: ЭКСМО Пресс, 2000. 1008 с.
3. Ільченко, В. Р. (2003) Я і Україна. Довкілля : підручник для 3 класу. В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, О. Г. Ільченко. Полтава: Довкілля; К., 2003. 176 с.
4. Рубинштейн, С. Л. (2008) Основы общей психологии. СПб., 2008. 713 с.
5. Сейфі, С. Т. (2008) Колективна творчість у формуванні «шкільного соціуму» і життєвих установок підлітка. С. Т. Сейфі, Н. М. Жукова. Світ психології, 2008. № 1. 211 с.
6. Словник української мови: в 11 томах. Том 8, 1977. 631 с.
7. Тарасенко, Г. С. (2000) Паросток: методика гуманістичного виховання дітей засобами природи. Вінниця: Віноблдрукарня, 2000. 192 с.
8. Я і Україна: підручник для 3 класу. Т. М. Байбара, Н. М. Бібік. К.: Форум, 2005. 176 с.

2.39. DISTANCE LEARNING IN NEUROLOGY IN TERMS OF COVID-19 PANDEMIC: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

2.39. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В НЕВРОЛОГІЇ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Пандемія COVID-19, що триває в світі, справила надзвичайно великий вплив не лише на систему охорони здоров'я, результатом чого стали мільйони смертей від коронавірусної хвороби, але і на інші сфери життя⁹¹¹. Освітній процес не став виключенням. Безпрецедентна пандемія COVID-19 спричинила раптовий зсув у бік виключного впровадження онлайн-викладання, що стало основним джерелом медичної освіти та дозволило студентам продовжувати навчатися⁹¹². Виникнення нового формату освіти – виключно дистанційного призвело до докорінної зміни поглядів на освітню систему в цілому, призвівши до трансформації концепції освітнього процесу, в центрі якого опинилося онлайн навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій⁹¹³. Для багатьох навчальних закладів така цілком нова форма освіти стала справжнім викликом, до якого довелося швидко адаптуватися шляхом динамічної трансформації освітнього процесу, оперативної підготовки та пристосування його учасників до нових умов.. Слід зазначити, що протягом останніх років, що передували запровадженню карантину у зв'язку з пандемією COVID-19, онлайн-викладання було частково впроваджено у медичну освіту⁹¹⁴, продемонструвавши декілька переваг у покращенні навчання студентів⁹¹⁵.

При переході від аудиторного навчання до виключно дистанційного необхідно враховувати дію численних соціальних, економічних та культуральних чинників, що мають вплив на навчальний процес⁹¹⁶

В Київському медичному університеті було запроваджено дистанційне навчання з використанням інструментів Google Apps for Education. Всі викладачі були допущені до викладання після проходження онлайн-тренінгів «Організація дистанційного навчання за допомогою Google Classroom», складання іспиту та отримання сертифікатів. Слід зазначити, що в Київському медичному університеті ще до початку пандемії та карантинних обмежень, було запроваджено такі елементи дистанційного навчання, як онлайн лекції із записом відео та постійна доступність останніх для студентів на сайті відповідних кафедр університету.

Не дивлячись на те, що нещодавній систематичний огляд показав, що офлайн-викладання та онлайн-викладання еквівалентні з точки зору результатів іспитів⁹¹⁷, нами було поставлено мету проаналізувати переваги та недоліки онлайн навчання в період пандемії COVID 19 при вивченні неврології на кафедрі неврології, психіатрії та фізичної реабілітації Київського медичного університету.

⁹¹¹ Alemanno F., Houdayer E., Parma A. et al. (2021): COVID-19 cognitive deficits after respiratory assistance in the subacute phase: A COVID-rehabilitation unit experience, e0246590.

⁹¹² Dost S., Hossain A., Shehab M., Abdelwahed A., Al-Nusair L. (2020): Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students, e042378.

⁹¹³ Sharma D., Bhaskar S. (2020): Addressing the Covid-19 Burden on Medical Education and Training: The Role of Telemedicine and Tele-Education During and Beyond the Pandemic, e589669.

⁹¹⁴ O'Doherty D., Dromey, M., Loughed J. et al. (2018) Barriers and solutions to online learning in medical education - an integrative review, s12909-018-1240-0.

Harden R. M. (2006): Trends and the future of postgraduate medical education, p. 798.

Moran J., Briscoe G., Peglow S. (2018): Current technology in advancing medical education: perspectives for learning and providing care, s40596.

⁹¹⁵ Lochner L., Wieser H., Waldboth S. et al. (2016): Combining traditional anatomy lectures with e-learning activities: how do students perceive their learning experience? p. 69.

⁹¹⁶ Seymour-Walsh A.E., Bell A., Weber A., Smith T. (2020): Adapting to a new reality: COVID-19 coronavirus and online education in the health professions, p. 6000.

⁹¹⁷ Pei L., Wu H. (2019): Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta, e1666538.

Було проведено онлайн-опитування студентів, що проходили цикл неврології на кафедрі з використанням анкети з 12 пунктів, яку було розроблено з використанням літератури про поточні методи онлайн-викладання та вплив COVID-19 на медичну освіту. Оцінювання перших 10 питань ґрунтувалося на 5 бальній системі, починаючи від категорично не згоден до повністю згоден. Останні 2 питання про вагомості переваги та відсутні недоліки дистанційного навчання потребували відкритої текстової відповіді, що була ретельно проаналізована. Було використано Graph Pad Prism 9.0.0 (© GraphPad Software, США) та STATISTICA 12.5. 192.5 (© StatSoft, Inc., США) для розрахування описової статистики для відповідей на опитування.

Нами було проведено опитування 100 студентів, що проходили навчання з використанням виключно інформаційно-комунікаційних технологій на кафедрі неврології, психіатрії та фізичної реабілітації, вивчаючи дисципліну неврологія. Проаналізувавши відповіді студентів, нами було виявлено наступні результати: 40,9% (n = 45) вважали онлайн-викладання гнучким, ефективним і менш трудомістким процесом; 61,8% (n=68) респондентів могли отримати відповіді на всі запитання під час онлайн-уроку, в той час як 29,2% (n = 32) опитаних відмічали, що після кожного онлайн-уроку у них виникало багато невіршених питань; 35,5% (n = 39) студентів зазначали, що їм подобається онлайн-викладання, тому що вони можуть вчитися у своєму темпі; 49,1% (n = 54) вважаю, що онлайн-викладання настільки ж ефективне, як і навчання віч-на-віч та віддавали перевагу онлайн-викладанню, порівняно з навчанням віч-на-віч; 34,5% (n = 38) студентів відмічали, що соціальна дистанція та карантин викликають почуття тривоги, під час онлайн-освіти, у 67,3% (n = 74) респондентів соціальне дистанціонування та карантин викликали відчуття виснаження під час онлайн-освіти; 32,7% (n = 36) опитаних зазначали проблеми з інтернетом під час онлайн-уроків; 14,5% (n = 16) респондентів зазначали, що сімейні проблеми відволікали їх від онлайн-уроків. Основними перевагами онлайн-викладання виявилось те, що воно економить час студентів на подорожі (17,3%), забезпечує гнучкість графіку навчання (21,9%), можливість студентам вчитися у власному темпі (22,7%), є більш комфортним (16,4%) і скорочує витрати (10,9%). Інші студенти-медики також прокоментували, що це забезпечує ефективне використання часу, дає їм більше часу зосередитися на підготовці до занять, зменшує тривожність і можливість бути в іншій країні (24,5%). З іншого боку, студенти вказали, що черед перешкод для ефективного онлайн-викладання є відволікання на сімейні проблеми (8,2%), проблеми з підключенням до інтернету (21,8%), відсутність мотивації, труднощі з концентрацією та постановкою запитань (32,7%), а також відсутність контакту з колегами (30,9%). Переважна більшість студентів серед суттєвих недоліків зазначила відсутність можливості відпрацювання практичних навичок та відсутність прямого контакту з пацієнтами під час онлайн-навчання (80,9%), особливо ті студенти, що перебували під час дистанційного навчання в іншій країні. (53,6%).

Набувши власного досвіду та спираючись на дані літератури, можемо стверджувати, що дистанційне навчання має як переваги, так і недоліки. Відповідно до власних спостережень та даних літератури, до найбільших переваг платформ онлайн-викладання належать: гнучкість графіку навчання, включаючи більше свободи для студентів (можливість робити перерви, перекуси, коли потрібно), навчання у власному темпі (студенти, які навчаються швидше за інших та швидко засвоюють матеріал, зазвичай люблять дистанційне навчання, оскільки однокласники, які навчаються повільніше, не затримують їх); здатність розвивати глибші навички розв'язування проблем та клінічного мислення. У багатьох випадках дистанційного навчання студентам доводиться вирішувати проблему самостійно, оскільки викладач не може миттєво відповісти на запитання, що спонукає студента розвивати дослідницькі навички, витрачати більше часу на поглиблене обдумування інформації і формулювання власної думки та відповіді. Таким чином, студент може з'ясувати проблему та вирішити її самостійно, це допомагає йому зміцнити впевненість і самооцінку. Дистанційне навчання дає також змогу, як і аудиторне навчання, реалізовувати такі сучасні підходи, як навчання, що базується на вирішенні проблеми та командне

навчання. Зокрема, під час занять з неврології на нашій кафедрі під час обговорення клінічних випадків в Google Meet використовуються вище зазначені підходи до навчання, коли студенти мають змогу, не дивлячись на дистанційне перебування, відчути командну роботу, підтримку один одного, вирішувати успішно клінічну задачу відповідно до заздалегідь спланованого сценарію з розподілом функцій. Зазначені вище формати навчання дають змогу використовувати онлайн-платформи для навчання, що дозволяє студентам засвоювати інформацію самостійно, але також дають можливість студентам конструктивно обговорювати цей матеріал з колегами. Використання цих форматів в дистанційному навчанні показало свою ефективність з точки зору досягнення результатів навчання⁹¹⁸. Серед переваг дистанційного навчання можливо також виділити здатність викладачів під час дистанційного навчання підготувати і показати подкасти, відео матеріал з демонстрацією тематичних клінічних випадків пацієнтів з рідкими захворюваннями нервової системи, які не завжди вдається побачити студентам під час офлайн навчання через відсутність пацієнтів з такою патологією в клініці під час проходження занять. Поряд із зазначеними вище перевагами є певні потенційні недоліки дистанційного навчання. Зокрема, одним із найскладніших аспектів дистанційного навчання є підтримка психічного здоров'я. Студенти не тільки переживають за стан здоров'я свій та близьких людей у зв'язку з пандемією, але деякі з них почуваються ізольованими та пригніченими, що частково може бути пов'язано з відсутністю взаємодії з друзями та колегами, що призводить до зростання тривожності⁹¹⁹. Оскільки під час офлайн навчання реалізується можливість соціалізації, дистанційне навчання обмежує спілкування з друзями та колегами, що може призвести до зниження або повної відсутності мотивації та виникнення почуття глибокого смутку та тривоги. Відкрита мотивуюча розмова зі студентами про їхні почуття, важливість навчання сьогодні з можливістю самореалізації в майбутньому може допомогти їм зберегти позитивний настрій. Негативно на почуттях більшості студентів під час дистанційного навчання позначається відсутність громадської діяльності, спортивних та позакласних розважальних заходів, які регулярно проводились до пандемії. Серед перешкоди для використання онлайн-платформ навчання також більшість студентів зазначають відволікання з боку сім'ї та проблеми з'єднання з інтернетом⁹²⁰. Одним з суттєвих недоліків, які однаковою мірою турбують як викладачів, так і студентів – медиків, що вивчають клінічні дисципліни, зокрема є відсутність практичної складової навчання. Відповідно до даних опитаних нами студентів, що узгоджуються з результатами Dost S. та співавт., переважна більшість респондентів вказує, що клінічні навички залишаються суттєвою перешкодою для онлайн-викладання особливо в неврології, яке не замінило клінічне навчання, яке студенти отримували через прямий контакт з пацієнтами⁹²¹. В КМУ цю проблему частково подолано для більшості клінічних дисциплін шляхом навчання студентів з дотриманням протиепідемічних умов в симуляційному класі.

Висновки. Таким чином, пандемія COVID-19, що призвела до загальнонаціональних карантинних обмежень, суттєво вплинула на освітній процес, сприявши зміщенню методів навчання в бік виключно онлайн-викладання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Онлайн викладання поряд з низкою переваг має суттєві недоліки, особливо в медичній освіті під час вивчення клінічних дисциплін. Порушення нормального освітнього процесу матиме довготривалий негативний вплив на традиційну систему медичної освіти та матиме довгострокові наслідки після COVID-19. Для покращення онлайн навчання, яке, вочевидь, стане невід'ємною складовою освітнього процесу, на нашу думку, слід частіше в

⁹¹⁸ Ehj Y, Goh K. (2016): Problem-Based learning: an overview of its process and impact on learning/ Y. Ehj, K. Goh. – Health Professions Education, p. 75.

⁹¹⁹ Stowell, J. R, Bennett, D. (2010): Effects of online testing on student exam performance and test anxiety/ J. R. Stowell, D. Bennett. – Journal of Educational Computing Research, p. 161.

⁹²⁰ Dost S., Hossain A., Shehab M., Abdelwahed A., Al-Nusair L. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students/ S. Dost, A. Hossain, M. Shehab., A. Abdelwahed, L.Al-Nusair. – BMJ Open, 2020. – 5; 10 (11): e042378.

⁹²¹ Там само.

освітній процес впроваджувати такі новітні підходи, як навчання засноване на розгляді клінічних випадків та командний підхід до навчання, що сприяє кращому залученню у освітній процес студентів та формуванню у них клінічного мислення.

Література

1. Alemanno F., Houdayer E., Parma A. et al. COVID-19 cognitive deficits after respiratory assistance in the subacute phase: A COVID-rehabilitation unit experience / F. Alemanno, E. Houdayer, A. Parma et al. – PLoS ONE, 2021. – 16 (2). e0246590. doi.org/10.1371/journal.pone.0246590.
2. Dost S., Hossain A., Shehab M., Abdelwahed A., Al-Nusair L. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students / S. Dost, A. Hossain, M. Shehab., A. Abdelwahed, L. Al-Nusair. – BMJ Open, 2020. – 5; 10 (11): e042378. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042378. PMID: 33154063; PMCID: PMC7646323.
3. Ehj, Y, Goh, K. Problem-Based learning: an overview of its process and impact on learning / Y. Ehj, K. Goh. – Health Professions Education, 2016. – 2.-75–9.
4. Harden R. M. Trends and the future of postgraduate medical education / Harden R. M. – Emerg Med J., 2006. – 23: emj.2005.033738:798–802.
5. Lochner L., Wieser H., Waldboth S. et al. Combining traditional anatomy lectures with e-learning activities: how do students perceive their learning experience? / L. Lochner, H. Wieser, S. Waldboth et al. – Int J Med Educ, 2016. – 7. – 69-74.
6. Moran J., Briscoe G., Peglow S. Current technology in advancing medical education: perspectives for learning and providing care / J. Moran, G. Briscoe, S. Peglow. – Acad Psychiatry, 2018. – 42: s40596-018-0946-y:796–9.
7. O'Doherty D., Dromey, M., Lougheed J. et al. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review / D. O'Doherty, M. Dromey, J. Lougheed et al. – BMC Med Educ, 2018. – 18: s12909-018-1240-0.
8. Pei L., Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta analysis / L. Pei, H. Wu. – Med Educ Online, 2019. – 24:1666538.
9. Seymour-Walsh A. E., Bell A., Weber A., Smith T. Adapting to a new reality: COVID-19 coronavirus and online education in the health professions / A. E. Seymour-Walsh, A. Bell, A. Weber, T. Smith. – Rural Remote Health, 2020. – 20 (2): 6000. doi: 10.22605/RRH6000.
10. Sharma D., Bhaskar S. Addressing the Covid-19 Burden on Medical Education and Training: The Role of Telemedicine and Tele-Education During and Beyond the Pandemic / D. Sharma, S. Bhaskar. – Front Public Health, 2020. – 27. – 8: 589669. doi: 10.3389/fpubh.2020.589669.
11. Stowell, J. R, Bennett, D. Effects of online testing on student exam performance and test anxiety / J. R. Stowell, D. Bennett. – Journal of Educational Computing Research, 2010. – 42.-161–71.

2.40. LEADING TYPES OF PRESCHOOLERS' ACTIVITIES: INTERDISCIPLINARY APPROACH

2.40. ПРОВІДНІ ТИПИ ДІЯЛЬНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД

У науковому фольклорі є теза, що приписується видатному фізику А. Ейнштейну, який нібито після розмови з одним із провідних психологів ХХ в. Жаном Піаже висловив таку думку, що підтверджує значущість того, що є «гра»: «Я дійшов висновку, що таємниця атомного ядра – це дитяча гра у порівнянні з таємницею дитячої гри».

Видатний філософ ХХ ст. М. Каган свого часу наполягав на тому, що існують, об'єктивні труднощі при вивченні гри. «Гра» є збірним поняттям, яким позначаються досить різні по суті своєї форми діяльності⁹²². Науковець переймався питанням: чи багато спільного між грою дівчинки в «дочки-матері» і її ж грою в кеглі, або грою немовляти з брязкальцем та грою актора в театрі? М. Каган доходить висновку, що гра є культурним феноменом і тим самим істотно відрізняється від гри тварин. Між ними існує звичайно ж генетичний зв'язок, проте гра людини «окультурена»: її зміст та її форми породжені не біологічними, а соціальними типами життєдіяльності⁹²³.

Спираючись на власні дослідження, Larry Vandervert (нейробіолог) доводить протилежну думку, що гра тварин еволюціонувала в людську гру, коли мозок розширив свою здатність адаптуватися до несподіванок, передбачаючи та прогножуючи майбутні обставини⁹²⁴. І гра тварин, і гра людини, і культура служать одним і тим же загальним адаптивним цілям. З огляду на це, автор гіпотези стверджує, що ідеї, принципи та висновки, що стосуються конкретно гри, висловлені Л. Виготським, насправді правильні та сильні, саме в тому, що зародження культури відбувається через гру. Гра створює зону ближнього розвитку дитини. У грі дитина завжди веде себе не так, як зазвичай, у грі це виглядає так, як якщо б вона була «на голову вище, ніж сама»⁹²⁵. На думку М. Spinka, R. Newberry і М. Bekoff, у грі дитина – як еволюційно розвинена тварина, а гра сприймається як «навчання несподіванкам», коли можна спробувати передбачити, зробити попереджувальне коригування для того, що може бути далі⁹²⁶.

Причини, що гальмують розвиток дитячої гри сформульовано у книзі «The Genesis of Animal Play», де Gordon M. Burghardt досліджує походження та еволюцію ігор у людей і тварин. Автор монографії висуває гіпотези та шукає підтвердження тому, що гра може означати для нашого розуміння еволюції, мозку, поведінкової організації та психології. Інтерес дослідника спрямовано на з'ясування важливості гри для розвитку та чи є вона рушійною силою поведінки людини і тварин?⁹²⁷ Біопсихолог виявив, що, хоча гра могла мати важливе значення для походження багатьох речей, які ми вважаємо відмінними від поведінки людини, вона розвивається лише шляхом певного набору взаємодій між процесами розвитку, еволюції, екологічними та фізіологічними процесами. Дослідник також представляє докази грайливості таких несподіваних груп тварин, як кенгуру, птахи, ящірки та навіть риби, які стрибають, жонглюють тощо⁹²⁸. На думку Й. Хьойзинга (філософ, історик), навіть мала дитина знає, що грає лише «начебто» справді, але що все «не насправді». Не будучи «повсякденним» життям, гра лежить за межами процесу

⁹²² Каган, М. С. (1975). Общение как философская проблема. *Философские науки*, 5, 47.

⁹²³ Каган, М. С. (1974). *Человеческая деятельность (Опыт системного анализа)*. Москва: Политиздат.

⁹²⁴ Vandervert, L. (2017). Vygotsky Meets Neuroscience The Cerebellum and the Rise of Culture through Play. *American Journal of Play*, 9 (2), 202-227.

⁹²⁵ Выготский, Л. С. (2004). *Психология развития ребенка*. Москва: Изд-вл Смысл; Эксмо.

⁹²⁶ Spinka, M., Newberry, R.C., & Bekoff, M. (2001). Mammalian Play: Training for the Unexpected. *Quarterly Review of Biology*, 76, 141-68.

⁹²⁷ Burghardt, G. M. (2005). *The Genesis of Animal Play: Testing the limits*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

⁹²⁸ Burghardt, G. (2014). A Brief Glimpse at the Long Evolutionary History of Play. *Animal Behavior and Cognition*, 2 (2), 90. Doi: 10.12966/abc.05.01.2014.

безпосереднього задоволення потреб і пристрастей, перериває цей процес. Вона входить у нього як тимчасова дія, яка протікає всередині себе самої і відбувається заради задоволення, принесеного самим вчиненням дії.⁹²⁹

У кожному окремому випадку дослідження психологів демонструють, що гра – це феномен у всіх її проявах, отже, необхідні міждисциплінарні підходи для його пояснення. Для сучасних психологів одне з основних обмежень фахового дослідження – здатність та можливість спостерігати за мозковою активністю під час гри. *Нейропсихологічні методи* все ще обмежені спостереженнями активності мозку під час гри або спокійної фізичної активності, але ці методи стають все доступнішими, психологічне вивчення гри буде забезпечувати ще більш глибоке розуміння та більш високу оцінку феномена гри.

Не втрачають сучасного та актуального звучання тези Л. Виготського, висловленні під час відкритої лекції (1933 рік): «Мені залишається відповісти на три запитання: по-перше, показати, що *гра є не панівним, а є провідним моментом у розвитку дитини*, по-друге, показати, в чому полягає розвиток самої гри, тобто що значить рух від переважання уявної ситуації до переважання правила; і, третє, показати, яким внутрішнім перетворенням сприяє гра в розвитку дитини».⁹³⁰

Звісно, поняття «гра» охоплює значне коло різноманітних форм діяльності, що зобов'язує будь-якого науковця виокремлювати «чисту культуру» гри для визначення гри як такої, або гри у вузькому і точному сенсі слова. Вочевидь, що ні гра на скрипці, ні гра актора не є іграми у вузькому значенні цього терміну. Менш очевидно, але, на погляд М. Кагана⁹³¹, безперечно, що ті ігри дитини, які заведено називати «рольовими», або «сюжетними», або «творчими», теж не є іграми в строгому сенсі слова, якими є гра в хованки чи в плигунки.

Проблема редукції (затухання) гри дітей залишається однією з найактуальніших уже понад 120 років.

Результати дослідження цікаві для аналізу наслідків нестачі різноманітності ігор, а розуміння походження та розвитку гри може сформулювати погляд на суспільство та його досягнення в історії. Спостерігаючи за іграми сучасних дітей, можна констатувати, що вони реалізуються переважно у формі простого маніпулювання ігровою атрибутикою. Ігри дошкільників короткочасні, характеризуються одноманітністю, стереотипністю, завузьким діапазоном сюжетів та обмеженістю або недостатністю ігрових ролей, ініціативи та творчості, що в цілому свідчить про *симпліфікацію (збіднілість) ігрової діяльності*. *Ампліфікація ігрової діяльності* може бути здійснена лише завдяки здатності дорослого до узагальнення дитячого досвіду та створення умов для його практичного застосування дитиною в ігрових ситуаціях. У 40-ті роки ХХ ст. непосидючий чотирирічка не міг встояти і півхвилини на місці, але міг встояти й більше, якщо йому пропонували пограти у вартового. Майже в 100% випадків у грі виникала довільна поведінка. Сучасні діти (близько 40%) справляються з цим завданням у грі (експериментальні дані О. Смірної)⁹³². Діти не вбачають сенсу в зображенні вартових, навіть близьких їм персонажів (вартового було замінено на банківського охоронця).

Для ігрового онтогенезу властиво підвищення до старшого дошкільного віку творчої компоненти та ініціативності, зростання ролі чинника планування ігрових дій, про які свідчить збільшення складності ігрових одиниць за рахунок зменшення їхньої кількості.

Одна з причин зниження ігрової активності дітей пов'язана з розпадом природного шляху формування гри, коли вихователь дотримується стереотипного уявлення про гру як

⁹²⁹ Хейзинга, Й. (2011). *Ното ludens. Человек играющий*. Сост., предисл. Х 35 и пер. с нидерл. Д. В. Сильвестрова; Коммент., указатель Д. Э. Харитоновича. Санкт-Петербург: Изд-во Ивана Лимбаха.

⁹³⁰ Выготский, Л. С. (1978). Из записок-конспекта Л. С. Выготского к лекциям по психологии детей дошкольного возраста. *Психология игры* (с. 289-299). Москва: Педагогика.

⁹³¹ Каган, М. С. (1974). *Человеческая деятельность (Опыт системного анализа)*. Москва: Политиздат.

⁹³² Смирнова, Е. О., и Соколова, М. В. (2013). Роль игры в жизни и развитии детей: новый подход к правам ребенка. *Современная зарубежная психология* (Т. 2. № 2. с. 6-18).

регламентований процес і не розуміє її специфіку, не має уявлення про те, яка повинна бути гра на кожному віковому етапі дошкільного дитинства, не володіє практичними прийомами організації гри і не вміє грати з дітьми різного віку.

Під ігровим дизонтогенезом ми розуміємо порушений, який не відповідає психологічним закономірностям, розвиток дитини у дошкільному віці, зумовлений соціокультурними та освітніми чинниками. Термін «ігровий дизонтогенез» наразі не набув широкого поширення в освітянському полі, проте факти спотвореного становлення ігрової діяльності саме в дошкільному періоді дитинства та наявність ігрової депривації у значній кількості дітей із нормотиповим розвитком фіксується у значній кількості досліджень.

Ігровий дизонтогенез має негативну динаміку. Це обумовлено низкою причин, із поміж яких можна назвати такі: недооцінку розвивального потенціалу гри значущими дорослими (батьками, родичами, вихователями); перенасиченість предметно-просторового середовища квазі ігровою атрибутикою та іграшками монофункціонального призначення; нерозуміння можливостей сенсорно збагаченого середовища; штучне обмеження просторово-тимчасових ресурсів для здійснення самодіяльної вільної, ініційованої дітьми діяльності; низький рівень компетентності педагогів щодо створення умов для творчих ігор дітей; значна кількість дітей у групах тощо.

Однак є і ще причина, яка сприяє зникненню гри з життя дітей. Це – невизначеність термінології і, як наслідок, підміна понять, що безпосередньо негативно впливає на масову педагогічну практику. Так, в освітньому полі використовується *термін «депривація дитячої гри»*.

Проте, на наш погляд, це не зовсім коректно, тому що найчастіше цим терміном описують специфічний стан, пов'язаний з біологічно повноцінним, але недостатнім середовищем. Депривація, передусім, це психологічний стан, коли суб'єкт не має можливості задовольняти деякі свої основні (життєві) психічні потреби впродовж тривалого часу. Навіть, якщо ігрове структуроване середовище буде недостатнім з точки зору дорослого, дитина завжди знайде неструктуровані матеріали, які можна буде використати для розгортання гри.

Результати дослідження гри, як міждисциплінарної галузі, мають значну користь для багатьох інших галузей, тому дослідники мають бути в курсі закономірностей і тенденцій, урахувати нові теоретичні та методологічні підходи, які збагачують розуміння гри.

Отже, здійснемо спробу узагальнити наукові доробки та запропонувати своє тлумачення термінології щодо гри як провідної діяльності дітей дошкільного віку та визначимося щодо негативних явищ дизонтогенезу і редукації гри.

У сучасній педагогіці дошкільного дитинства значення гри жодним чином не заперечується, проте часто-густо навіть деякими науковцями розглядається переважно як дидактичне. Практики використовують будь-який вид гри з метою надбання дитиною нових умінь, уявлень, формування корисних навичок тощо. Про це, зокрема, свідчать численні методи освітньої діяльності, де певним чином присутні терміни, які жодного відношення до суто дитячої гри не мають, а саме: «ігрова форма», «ігрові засоби», «ігрові технології», «ігрові заняття» тощо. У Таблиці 1 запропоновано контент-аналіз термінів.

*Таблиця 1. Контент-аналіз термінів «ігрова діяльність» та «ігрові форми навчання»
(розроблено К. Л. Крутій)*

<i>№</i>	<i>Критерій порівняння</i>	<i>Ігрова діяльність</i>	<i>Ігрові форми навчання</i>	<i>Авторський аналіз</i>
1.	За роллю дорослого	Самостійність, ініціативність дитини	Роль дорослого – спрямовувати та контролювати	Самостійність дитини контролюється з боку дорослого
2.	За мотивацією	Мотивація від процесу, результат – позитивні емоції	Мотивація досягнення, результат – оцінка дорослого	Позитивні емоції дитини проти оцінки дорослого
3.	За креативністю	Спонтанність, креативність, непередбачуваність	Робота за зразком, одноманітність правильних способів	Робота за зразком не передбачає креативність

Отже, ігрова діяльність дитини не повинна підмінятися ігровими прийомами, ігровими технологіями тощо.

Сформулюємо визначення ігрової діяльності – це вільна, спонтанна, самодіяльна, ініційована дитиною діяльність, яка є провідною, тобто визначальною для розвитку дошкільника.

Розуміння сенсу того, що є «гра», часто важко описати словами, щоб інші дослідники могли їх використати. Це призводить до проблем у процесі порівняння досліджень, формулюванні та перевірці дослідницьких гіпотез. Науковцями зроблено безліч спроб визначити чи ідентифікувати гру у всіх її проявах. На жаль, ці спроби невдалі за вузького контексту, у якому вони розробляються, а причиною є концептуальні фізіологічні, біхевіористичні чи когнітивні підходи. Уважне вивчення цих спроб надало можливість Gordon M. Burghardt визначити *п'ять критеріїв гри*, які можна застосовувати в оцінці дії живої істоти: повторюваність, спонтанність, довільність, добровільність (задоволення), не спрямовано на виживання (безпека)⁹³³. Положення про гру з уявною ситуацією як провідну діяльність дітей дошкільного віку вперше було сформульовано Л. Виготським⁹³⁴.

Психологами встановлено таку *послідовність зміни провідних типів діяльності дитини*: безпосереднє емоційне спілкування дорослих із немовлям; предметно-маніпулятивна діяльність у ранньому віці; рольова гра дошкільника; навчальна діяльність молодшого школяра; громадська і комунікативна діяльність підлітка; навчально-професійна діяльність старшокласника.

Зауважимо, що часто-густо в наукових дослідженнях відбувається плутанина термінів «тип діяльності» та «вид діяльності». На нашу думку, слід чітко розмежувати ці терміни. *Вид діяльності є родовим поняттям до типу діяльності, тобто в будь-якому типі діяльності буде декілька видів діяльності*. Так, у рольовій грі, як провідному типу діяльності дошкільника, може бути декілька видів: спілкування, перетворювальна тощо. Філософ М. Каган теоретично виокремлює в чистому вигляді такі *види діяльності*: перетворювальна, пізнавальна, ціннісно-орієнтаційна, комунікативна (або спілкування). Усі види діяльності можуть бути автономні, проте саме здійснення кожного можливо тільки за умов сприяння інших видів⁹³⁵.

Теорія провідної діяльності уточнює, які типи діяльності значущі на певному етапі розвитку. Діти віддають перевагу певному типу (виду) діяльності в залежності від стадії розвитку: діяльність, відповідна їхнім реальним інтересам, з одного боку, і яка, очевидно, відіграє особливу роль у процесі їх розвитку, з іншого боку.

Формулювання, запропоноване Д. Ельконіним, що гра – це єдина провідна діяльність старшого дошкільника приймається як безумовна аксіома майже у всіх вітчизняних підручниках педагогіки і психології⁹³⁶.

Проте, М. Поддьяков доводить, що навіть прийнявши концепцію «провідних» і «непровідних» діяльностей, виявляється, що *діяльність дитячого експериментування впродовж дошкільного дитинства посідає не менш «провідну» позицію, ніж ігрова*⁹³⁷. А це радикально змінює уявлення про умови, цілі та цінності в організації дитячого життя.

На наш погляд, слід погодитися і підтримати точку зору М. Поддьякова про те, що в надрах ігрової діяльності перед початком навчальної з'являється новий тип провідної діяльності – дитяче експериментування⁹³⁸.

⁹³³ Burghardt, G. M. (2005). *The Genesis of Animal Play: Testing the limits*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

⁹³⁴ Выготский, Л. С. (2004). *Психология развития ребенка*. Москва: Изд-во Смысл; Эксмо.

⁹³⁵ Каган, М. С. (1975). Общине как философская проблема. *Философские науки*, 5, 47.

⁹³⁶ Эльконин, Д. Б. (1999). *Психология игры*. (2-е изд.). Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС.

⁹³⁷ Поддьяков, Н. (1997). Сенсация: открытие новой ведущей деятельности: Развитие дет. экспериментирования – необходимое условие успешного становления личности дошкольника. *Педагогический вестник*, 1, 6.

⁹³⁸ Там само.

Дитяче експериментування – це тип провідної діяльності, спрямованої на пошук об'єктивної інформації про устрій Всесвіту шляхом особистого практичного експериментування з об'єктом дослідження.

Отже, *дитяче експериментування як тип провідної діяльності* сприяє розвитку пізнавальних потреб; полегшує оволодіння методом наукового пізнання в процесі пошукової діяльності; сприяє формуванню дослідницьких умінь дошкільника. Для активізації проявів експериментування дорослі заохочують ініціативу досліджувати, винаходити й отримувати задоволення від ігрових освітніх ситуацій відповідно до здібностей кожної дитини.

З метою унаочнення зазначеного пропонуємо познайомитися зі складеною порівняльною таблицею провідних типів діяльності дитини дошкільного віку (Таблиця 2).

Визначимо, що *провідною називається така діяльність дитини*: у формі якої виникають і всередині якої диференціюються інші, нові види діяльності; у якій формуються або перебудовуються окремі психічні процеси; від якої головним чином залежать основні зміни особистості дитини.

Таблиця 2. Порівняльна таблиця провідних типів діяльності дитини дошкільного віку (упорядковано К. Л. Крутій)

<i>Тип діяльності. Параметр</i>	<i>Ігрова діяльність (самодіяльна гра)</i>	<i>Елементи навчальної діяльності</i>	<i>Дитяче експериментування</i>
Організатор	Ініційована дитиною	Організована дорослим	Ініціатором може виступати дорослий і дитина
Систематичність	Безсистемна	Систематичність подання матеріалу	Може бути як систематичною, так і безсистемною
Регламентация в часі	Нерегламентована в часі	Регламентована в часі	Може мати або не мати регламентації в часі
Результат	Формування ігрової компетентності; засвоєння дій, умінь, навичок; вихованість; інтелектуальний і фізичний озвиток; якісні зміни у психіці дитини	Засвоєння знань, умінь і навичок; формування базисних компетентностей; психічний розвиток (пізнавальна сфера); вихованість	Формування soft-skills (критичне мислення, креативність, співпраця, спілкування); засвоєння вмінь і навичок; пізнавальна активність, інтерес, дослідницькі вміння; усебічний розвиток дитини

Окреслимо також *схему послідовності розвитку провідних типів діяльності дітей раннього і дошкільного віку*: емоційне спілкування → предметна діяльність → самодіяльна гра → дитяче експериментування → елементи навчальної діяльності.

Перехід до нового провідного типу діяльності залежить від усієї системи умов життя дитини, а не тільки від того, чого навчить дитину дорослий. Зауважимо, що діяльність дитини дошкільного віку не вичерпується тільки провідними її типами. Поряд із ними з'являються інші види діяльності, отже, кожна з них робить свій внесок у психічний розвиток дитини. У віці з трьох до семи років засвоюються також продуктивні види діяльності дошкільника – малювання, аплікація, ліплення, конструювання. Кожний тип і вид діяльності сприяє засвоєнню таких дій і утворенню таких психічних якостей, які необхідні для його виконання та вдосконалення.

Для нашого дослідження є важливим визнання гри та експериментування провідними типами діяльності дітей дошкільного віку та розуміння важливості цих типів діяльності в онтогенезі та філогенезі.

Нестача вільної та самодіяльної гри має наслідки – про це попереджає Американська академія педіатрії (American Academy of Pediatrics). Дефіцит гри підриває основи розвитку

дитини – про це заявляють лікарі на підставі результатів наукових досліджень. Матеріал ґрунтувався на дослідженнях німецького нейробіолога Геральд Хютер (Gerald Huether), які показали, що *найкращий інструмент розвитку дитини – це вільна гра*, а не розписаний за хвилинами день, що складається з розвивальних занять і гуртків⁹³⁹. Г.Хютер пояснює, що в процесі гри вивільняються речовини, які відповідають за зв'язки в мозку. Катехоламіни, ендогенні опіати та інші пептиди стимулюють розвиток нейронних мереж. Причому нейронні зв'язки виникають не в результаті розвивальних заходів, а у вільній грі. Нейробіолог наполягає, щоб максимально стабілізувати величезний потенціал розвитку мозку і розкрити таланти, закладені в дітях, дорослі зобов'язані забезпечити їм можливість грати якомога довше. Г. Хютером у співавторстві з філософом Крістофом Кварчем була написана і вийшла друком книга «Врятуйте гру» (Rettet das Spiel), у якій автори виступають за те, щоб свідомо вбудувати гру в щоденний розклад дитячої діяльності, наголошуючи, що «гра – це добриво для мозку і харчування для дитячих душ»⁹⁴⁰.

Науковцям і практикам слід підійти до переоцінки гри і як процесу, і як діяльності. Гра має стати по-справжньому важливим стимулом розвитку, а це можливо тільки тоді, коли дорослі підтримують розвиток дитячої гри.

Важливо звернути увагу, що навчальна діяльність (як наступний тип провідної діяльності) може залишатися в форматі гри, маючи чіткі правила, високий рівень залученості, а також деяку ступінь свободи для дитини.

На наш погляд, елементи свідомої навчальної діяльності вже проявляються в так званій ембріональної (зародкової) формі гри дітей молодшого дошкільного віку. Гра пробуджує мотивацію і здатність до формального навчання.

За всієї різноманітності класифікацій ігор (їх понад 20), які є цікавими з точки зору вибору параметрів для вибудовування ієрархії, зупинимося на класифікації, яка найбільше підходить для формування ігрової компетентності дитини.

У сучасних педагогічних дослідженнях для позначення сюжетних ігор використовуються терміни «творча», «сюжетно-рольова» і «самодіяльна» гра. Авторський досвід засвідчує, що в педагогів закладів дошкільної освіти є певна мішанина в розумінні провідної діяльності дитини. Респонденти називають сюжетно-рольову гру, тобто на їхнє переконання, провідну діяльність представлено організованими іграми.

С. Новосьоловою було запропоновано класифікацію ігор, у межах якої чітко розведено гри, що складають провідну діяльність дошкільника та забезпечують його розвиток, а також гри, що несуть спеціалізовану навчальну функцію та долучають дитину до певних культурних стандартів⁹⁴¹.

Підсумуємо. Тільки *самодіяльні гри разом із іграми-експериментуванням є провідною діяльністю і мають вирішальне значення для розвитку дитини дошкільного віку.* Кількість ігор не обмежено рамками сюжетно-рольової гри, вони презентовані низкою підвидів. Це і є тим аргументом, що доводить, чому не тільки сюжетно-рольова гра, але й не будь-яка сюжетно-рольова гра є провідною діяльністю.

Висловлене повністю збігається з аргументом, сформульованим О. Запорожцем, згідно з яким «... саме переходячи в форму дитячої самодіяльності, гра найбільше впливає на психічний розвиток дитини і разом з тим отримує найбільшу педагогічну цінність»⁹⁴².

Чіткий термінологічний розподіл видів ігор дозволить як науковцям розгортати подальші дослідження, так і педагогам-практикам правильно вирішувати завдання педагогічної підтримки та організації освітнього процесу.

⁹³⁹ Hüther, G., & Quarch, Ch. (2016). *Rettet das Spiel! Weil Leben mehr als Funktionieren ist.* Germany: Carl Hanser Verlag München.

⁹⁴⁰ Там само.

⁹⁴¹ Новосєлова, С. Л. (2001). Игра-экспериментирование как самостоятельная деятельность. *Источник, 4*, 21–35.

⁹⁴² Запорожец, А. В. (1986). *Избранные психологические труды: в 2 т.* (Т. I.: Психическое развитие ребенка). Москва: НИИ общей педагогики.

На нашу думку, дійсно є сенс класифікувати ігри за ступенем ініціювання гри з боку дитини чи дорослого.

З метою уникнення плутанини слід розвести поняття «ініціатива, що виходить від суб'єкта гри» та «ініціатор гри». С. Новосьолова запропонувала таке визначення: якщо гру (тему гри) запропоновано дорослим, а дитина почала самостійно розгортати сюжет відповідно до своїх ігрових інтересів і завдань, то така *гра є самодіяльною*. У випадку, коли дитина сама бере дидактичну іграшку і починає її збирати відповідно до правил, що закладені при її створенні дорослим, то *така гра буде самостійною, але не буде самодіяльною*, тому що мета, способи і засоби в такій грі початково належать дорослому. Неважливо, хто починає, а також пропонує гру, важливо те, хто і як в неї грає, тобто значення має те, кому належить ініціатива в самій грі, а не в її пропозиції. Поняття ініціативи в грі пов'язано саме з внутрішньою, а не зовнішньою характеристикою гри.

Отже, запропонуємо класифікацію ігор.

Так, до першої групи ігор можна віднести самодіяльні, вільні, ініційовані дитиною (дітьми) ігри, а саме: предметні ігри, сюжетно-відтворювальні, сюжетно-рольові, режисерські, театралізовані та ігри-експериментування (з природними об'єктами, явищами, матеріалами, словами, іграшками і предметами).

До другої групи відносимо ігри, які організовано за ініціативою дорослих з метою навчання – дидактичні (словесні, з іграшками, настільно-друковані), рухливі, конструктивно-будівельні та ігри; ігри, що йдуть від історично сформованих традицій етносу (народні): обрядові (культові, сімейні, сезонні); тренінгові (інтелектуальні, адаптивні, сенсомоторні); дозвільні.

Основні методи дослідження: глибинне інтерв'ю, опитування, фокус-група, статистичний аналіз.

Нами було проведено опитування студентів віком від 16 до 25 років Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського та Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, батьків студентів віком від 50 років, молодших членів сім'ї віком від 5 до 15 років, а також родичів (бабусі, дідусі, тітки і дядьки) у віці від 35 років. Старшому респонденту на момент опитування було 77 років. Усього опитано 1321 особа у рівній пропорції щодо географічного розташування (місто, селище, село) та гендерних ознак.

Респондентів було об'єднано в чотири групи за віковими категоріями (5-15 років, 16-25 років, 26-50 років, 51-75 та старші). Такий віковий розподіл пояснюється об'єктивними складниками: від наймолодшого у групі студентів до старшого за віком, так само було дібрано й інші групи респондентів. Заповнення опитувальника на [google.com/forms](https://www.google.com/forms) відбувалося у зручний час та було анонімним для респондентів. Отже, це виключало формальне оцінювання результатів опитування і зменшувало ризик суб'єктивної оцінки з боку дослідника.

Опитувальник складався з 7 відкритих і частково закритих запитань. Надаємо зміст цих запитань: 1. Які ігри у вашому дитинстві були улюбленими? Чи були ви організатором дитячих ігор? Хто пропонував сюжет? 2. Скільки іграшок (орієнтовна кількість) було у вас? Яка іграшка (або іграшки) були улюбленими? 3. Чи сприяли батьки (хто конкретно – мати чи батько, або разом) вашим дитячим іграм? Чи було вдосталь часу для ігор? 4. Чи впливає «недоіграність» у дитинстві на подальший розвиток дошкільника, молодшого школяра, підлітка? Чи може це відбитися у дорослому віці? Аргументуйте. 5. На вашу думку, чому сучасні дошкільники грають набагато менше, ніж попереднє покоління? Чому збідніли сюжети ігор? Чи вплинула пандемія на кількість дитячих ігор та їх якість? (закрите запитання). 6. Чи вважаєте ви, що інфантилізм сучасних підлітків і молоді пов'язано з редукацією (затуханням) ігрової діяльності, або неможливістю зреалізувати себе ще в дитячій грі? 7. Чи достатньо надається часу сучасними педагогами для ігрової діяльності дошкільників? Аргументуйте.

Середня оцінка за кожним із запитань розраховувалася як середньоарифметичне, отримане за більшістю відповідей респондентів. Далі у Таблиці 3 наведено кількісні дані, одержані за опитувальником.

Таблиця 3. Кількісні дані за опитувальником, у %

№ запитання/вік	1	2	3	4	5	6	7
5-15	17	37	33	9	7	10	15
16-25	21	30	27	11	12	17	19
26-50	26	21	23	37	34	40	29
51-75	36	12	17	43	47	33	37

Проаналізуємо результати, які виявилися якісними і переконливими, тому що показували найбільш сильні та слабкі сторони розвитку ігрової діяльності конкретної особи в конкретний період часу. Узагальнюючи, можна сказати, що запропонований опитувальник є дієвим методом оцінки впливу редукції гри на подальший розвиток особистості.

Так, у відповідях на перше запитання найбільш часто згадуваними були такі ігри: квач, хованки, козаки-розбійники, навздогонки, плігання через тасьму з гумових ниток, доньки-матері, світлофор, ігри з м'ячом, футбол, волейбол. Слід зауважити, що не було жодної відповіді про баскетбол, будівництво халабуд, штабів тощо. У вікових категоріях від 26-50 і 51-75 років превалюють ігри спортивної спрямованості (26 і 36%), тоді як респонденти більш молодшої вікової категорії називали частіше ігри більш пасивного характеру (пазли, конструктори, шахи, кубик-рубик, мозаїка, ляльки, лялька Барбі як сюжетний герой, машинки різних видів та призначень тощо).

На друге запитання було отримано такі відповіді: ляльки, машинки, іграшки, що зображують тварин як свійських, так і диких, леґо тощо. Кількість іграшок сягала від 5-6 до 120 іграшок. У таблиці розподіл кількості іграшок подано відповідно віку респондентів. Хоча нами передбачена похибка: чим старше за віком респонденти, тим кількість іграшок, якими гралися в дитинстві, зменшується. Проте респонденти віком від 51 до 75 років частіше вказували подробиці щодо іграшки (ім'я ляльки, тип машини, колір, розмір, борічність, фактура тощо). Це свідчить про яскравість дитячого сприйняття того, з чим грає дівчинка чи хлопчик та які спомини залишаються впродовж життя вже дорослої людини. Також ми враховували, що конструктор леґо з'явився в активному продажі в Україні лише наприкінці ХХ століття, як і лялька Барбі. Звісно, що більш старша категорія респондентів ці іграшки не вказувала. Отримані нами дані збігаються з висновками дослідження О. Смірнвої⁹⁴³, в якому доведено, що в кімнаті сучасного міського дошкільника в середньому налічується майже 400 іграшок, з яких тільки 6% реально використовуються в грі.

Чим менше у дитини об'єктів для гри, тим краще для розвитку її уяви та креативності. Група дослідників Dauch Carly, Imwalle Michelle, Ocasio Brooke, Alexia E. Metz з Університету Толедо (США) виявили, що надлишок іграшок заважає дітям розвивати творчість⁹⁴⁴. Багато батьків помилково вважають: чим більше у дитини різних іграшок, тим краще. До того ж, для багатьох покупка зайвого ведмедика або конструктора є проявом любові й уваги, але вчені не впевнені, що це правильний підхід.

За словами психологів, достаток іграшок найчастіше виявляється «контрпродуктивним» для розвитку дітей. Дитині з часом стає все важче отримати максимальну «користь» від іграшки, вона їй швидко набридає, увага постійно переключасться з одного предмета на інший. Вочевидь, що потенційно з такого стану можуть розвинутися розлади дефіциту уваги та гіперактивності – неврологічні-поведінковий розлад розвитку, коли дитина стає буквально некерованою і дуже імпульсивною.

⁹⁴³ Смирнова, Е. О. (2015). Современная детская субкультура. *Консультативная психология и психотерапия*, 4 (88), 25-35.

⁹⁴⁴ Dauch, C., Imwalle, M., Ocasio, B., & Metz, A. E. (2018). The influence of the number of toys in the environment on toddlers' play. *Infant Behavior and Development*, 50, 78-87.

Автори роботи підкреслюють, що вони не закликають батьків відмовлятися від покупки нових іграшок для дитини. Йдеться про іграшки, що зображують продукти діяльності людини (інструменти, машини, зброю, домашнє начиння), чим натуральніше вони, чим точніше відтворюють «справжні» речі, тим вони більше подобаються дітям.

На думку В. Дольника точна копія тварини менше приваблює дитину, ніж спотворена, але спотворена певним чином. Дослідник вказує, що голова має бути велика і кругла, кінцівки вкорочені, ніс плескати, вуха великі, округлі і стовбурчитися, очі дивитися вперед, живіт великий та округлий⁹⁴⁵. У такому виконанні дитина однаково добре приймає і мишу, і зайця, і собаку, і ведмедя, і тигра. Її не бентежить, що деякі з них – хижаки, але, якщо, навпаки, зробити голову меншою і подовженою, ніс та кінцівки довгими, вуха притиснутими та гострими, а очі зрушити на боки голови, діти уникають таких іграшок, що зображають особливо хижаків, дуже добре, якщо іграшка вкрита вовною і шерсть ця м'яка та довга. З ними можна грати, а з дорослими грати не можна.

У лютому 2013 року до тексту Декларації про права дитини було внесено доповнення та коментарі до статті 31, в якій право на гру визнається життєво важливим для дитини, поряд із базовими потребами в харчуванні, здоров'ї, захисті та навчанні. У тексті коментаря гра розглядається максимально широко – як *спонтанна вільна дитяча діяльність*, що приносить позитивні емоції і впевненість в собі.

Назвемо ключові положення для визначення гри. *Гра – це добровільна, вільна дитяча діяльність, що передбачає єдність думки і дії, комунікації та самовираження (експресії)*. Гра приносить позитивні емоції, переживання своїх досягнень і впевненість у собі. Гра інтуїтивна і спонтанна, вона не може бути запрограмована та керована ззовні, автоматизована⁹⁴⁶. О. Смирноюю та І. Рябковою⁹⁴⁷ проведено дослідження (брали участь дошкільнята 3-6 років), результати якого засвідчили, що низький рівень гри спостерігався в 60% дітей, і зводився до одноманітних дій з іграшками. Для високого рівня (зафіксовано в 5% дошкільників) було характерно розгортання рольових взаємин і створення ігрового простору.

Отже, винятком є той рівень гри, який півстоліття тому, за даними досліджень Д. Ельконіна, вважався віковою нормою для старших дошкільників⁹⁴⁸. Особливістю ігор сучасних дітей є переважне відображення життя вигаданих героїв, найчастіше, комп'ютерних, телевізійних, мультиплікаційних тощо. Науковці, які досліджують проблеми дитячої гри, визнають той факт, що дошкільники краще знають віртуальний, а не реальний світ. За даними ЮНЕСКО, 93% дітей дошкільного віку дивляться телевізор до 28 годин щотижня, ця цифра в 8 разів перевищує гранично допустимі норми.

Відповіді респондентів на *третє запитання* щодо сприяння з боку батьків дитячим іграм також різнилися залежно від уточнення, чи було вдосталь часу для ігор. Сучасним дітям вдосталь часу для ігор та дозвілля, батьки (і мати, і батько) сприяють розгортанню ігор, купують нові іграшки. Респонденти категоріях від 26-50 (23%) і 51-75 років (17%) вказували на малу кількість часу для ігор у дитинстві. Виявлення впливу редукції ігрової діяльності на подальший розвиток особистості відбувалося також за допомогою *глибинного інтерв'ю* як методу неформалізованої індивідуальної бесіди з респондентами (усього 37 респондентів), яке проводилося на основі інструментарію (гайду) з переліком обов'язкових тем для обговорення. Перевага надана глибинному інтерв'ю з метою вивчення чутливої теми щодо не сприяння батьками ігрової діяльності дітей.

⁹⁴⁵ Дольник, В. Р. (2009). *Непослушное дитя биосферы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей*. Санкт-Петербург: Петроглиф.

⁹⁴⁶ Рябкова, И. А., Смирнова, Е. О., и Шеина, Е. Г. (2018). Возрастные особенности ролевой игры дошкольников в условиях открытой предметной среды. *Психологическая наука и образование* (Т. 23. № 6. с. 75-84).

Смирнова, Е. О., и Соколова, М. В. (2013). Роль игры в жизни и развитии детей: новый подход к правам ребенка. *Современная зарубежная психология* (Т. 2. № 2. с. 6-18).

⁹⁴⁷ Смирнова, Е. О., и Рябкова, И. А. (2013). Психологические особенности игровой деятельности современных дошкольников. *Вопросы психологии*, 2, 15-24.

⁹⁴⁸ Эльконин, Д. Б. (1999). *Психология игры*. (2-е изд.). Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС.

Слід зауважити, що більшість респондентів віком від 51 року проживає у селах і селищах, де залучення дітей до допомоги по господарству є традиційним. Звісно, що це забирає певний час від дитячого дозвілля. Проте, ці ж респонденти вказували на якість ігор спортивного характеру у природному довкіллі.

Четверте запитання торкалося впливу «недоіграність» у дитинстві на подальший розвиток дошкільника, молодшого школяра, підлітка (закрите запитання для студентів). Одним з незворотних наслідків ігрового дизонтогенезу в дошкільному віці є поява на наступних етапах дитинства (у молодшому шкільному, підлітковому та юнацькому віці) категорії дітей, які «не дограли», що в подальшому характеризуються дефіцитним розвитком особистості.

Нашу гіпотезу підтверджують отримані під час опитування дані. Звісно, що респонденти у віці від 16 до 25 років (11%) ще не простежують прямої кореляції між ігровим дизонтогенезом і подальшим власним розвитком, тоді як у більш старших за віком респондентів (26-50 і 51-75 років) цей взаємовплив є показовим – 37% і 43% відповідей.

Три *фокус-групи*, як неформалізоване групове обговорення з проблематики було створено з метою окреслення шляхів підготовки студентів до запобігання ігрового дизонтогенезу та редукції ігрової діяльності у дітей дошкільного віку. Фокус-групи керувалася спеціально підготовленими фахівцями (модераторами), у дискусії брали участь 10-12 респондентів, тривалість 1,5-2 години.

На *п'яте закрите запитання* опитувальника щодо впливу пандемії на кількість дитячих ігор та їх якість було отримано несподівані відповіді від вікових категорій 26-50 (34% респондентів) і 51-75 років (47% респондентів). Батьки та члени їхніх родин вважають, що умови, пов'язані з карантинними обмеженнями, ще більш «прив'язали» дітей до екранів моніторів, більше часу витрачено на комп'ютерні ігри тощо. Проте, аналіз результатів відповідей на запитання щодо *впливу пандемії на ігрову діяльність* у віковій категорії від 5 до 15 років дав можливість зафіксувати, що діти спали більше, набагато частіше вважали себе щасливими, ніж сумними, використовували свій вільний час для ігор та експериментування, участі в нових заняттях, обраних самостійно, частіше допомагали в домашніх справах, насолоджувалися додатковим часом зі своєю сім'єю. Результати нашого дослідження збігаються з даними Peter Gray, який також вказує на можливість передбачити збільшення часу для гри для задоволення базових потреб в автономії, компетентності та взаємозв'язку часу та ігрового середовища під час пандемії⁹⁴⁹.

Шосте запитання щодо редукції (затухання) ігрової діяльності та неможливості зреалізувати себе ще в дитячій грі перегукувалося з четвертим, є свого роду «запитанням-пасткою» для виявлення сумлінності, щирості респондентів. Проте, різниця між відповідями на ці два запитання не була критичною. Так, респонденти вікової категорії від 26 до 50 років вважають, що інфантилізм сучасних підлітків і молоді пов'язано з редукцією (затуханням) ігрової діяльності, або неможливістю зреалізувати себе ще в дитячій грі – 40%, від 51 до 75 років таких виявилось 33%. Науковцями (Л. Виготський, К. Крутій та ін.) доведено, що саме в грі відбувається становлення одного з ключових новоутворень дошкільного періоду дитинства – продуктивної уяви та її найважливішої складової – емоційної децентрації⁹⁵⁰. Стан ігрової діяльності є інформативним диференціальним параметром у діагностиці, засвідчуючи початок маніфестації захворювання та сигналізують виражені ознаки регресу гри в дитини. Дитина, яка не грає, це – нонсенс, швидше аномалія, ніж норма, те, що викликає тривогу батьків, педагогів та лікарів.

Дефіцит досвіду самостійної ігрової діяльності у період дошкільного дитинства закономірно призводить до інтелектуального ущільнення, зниження здібності до планування

⁹⁴⁹ Gray, P. (2020). How Children Coped in the First Months of the Pandemic Lockdown: Free Time, Play, Family Togetherness, and Helping out at Home. *American Journal of Play*, 13 (1), 33-52.

⁹⁵⁰ Выготский, Л. С. (2004). *Психология развития ребенка*. Москва: Изд-во Смысл; Эксмо.

Крутій, К. Л. (2019). Емпіричне дослідження вільної гри дитини в умовах закладу дошкільної освіти під час проведення «Дня без іграшок». *Гуманізація навчально-виховного процесу*, 1 (93), 26-44.

власних ігрових дій. Абілітація гри – це розвиток поки що не зrealізованого ігрового потенціалу дитини, починаючи з раннього віку. Термін «абілітація гри», в нашому тлумаченні, означає комплекс педагогічних заходів з метою попередження або корекції наслідків недостатності ігрового досвіду дитини, що впливають у подальшому на якість життя, здатність вчитися, працювати.

Результатом відсутності абілітації гри є незріла доросла особистість, яка не здатна брати відповідальність за свої вчинки та рішення з виразними ознаками тривалого психічного інфантилізму.

На останнє, *сьоме запитання*, відповіді респондентів розподілилися передбачувано. Так, на думку батьків студентів та їхніх родичів, часу сучасними педагогами для ігрової діяльності дошкільників надається достатньо (вікова категорія 26-50 років – 29% та 51-75 років – 37% респондентів). Проте респонденти вікової категорії 16-25 років уже мали іншу думку – тільки 19% вважає, що часу надається достатньо. Найбільш близькими до об'єктивної реальності були респонденти вікової категорії від 5 до 15 років (15%). Отримані нами дані збігаються з результатами дослідження «Моніторинг взаємодії з навколишнім середовищем» (MENE) було проведено як партнерський проект між Natural England, Defra, Public Health England, Historic England і King's College в Лондоні (вибірка – 10 тис. дітей від 2-х до 16 років)⁹⁵¹. У ході обстеження було зібрано інформацію про перебування дітей у природному середовищі, в тому числі: частота і місце призначення, мотиви для відвідувань, хто відвідує, чи були присутні дорослі.

За останні 12 місяців лише 88% всіх дітей в Англії були хоча б один раз на природі, 70% дітей бували на природі щотижня. 12% дітей жодного разу не були на природі за останні 12 місяців! Якщо батьки рідко або взагалі жодного разу не були на природі за останній рік, то і їхні діти дуже рідко покидали міські вулиці (39% дітей були за останній рік у лісі або парку). Висновок із дослідження має катастрофічний вигляд: діти гуляють у середньому менше, ніж ті, хто перебуває у пенітенціарних закладах, тобто менше однієї години щодня⁹⁵².

За дослідженнями М. Осориної, дитячі ігри у дворі та різновікові дитячі спільноти, що були традиційно важливою школою соціалізації, сьогодні практично не зустрічаються⁹⁵³. Дошкільята мало спілкуються, мало грають і гуляють у природі, їх складно чимось здивувати, проте у них є найсучасніші девайси, завантажено в телефони ігри і відео. Об'єктивна неможливість між групою взаємодії дітей на вулиці призводить до того, що трансляція культурних цінностей, ігрових умінь і навичок утруднена. Адже в грі завжди є уявна ситуація і реальна. Той, хто грає, завжди пам'ятає про це, утримує межу між «невсправді» і «по правді». Саме тому в грі у найдраматичніші моменти можна бачити щасливі обличчя дітей. Л. Виготський писав про це так: «У грі дитина плаче як пацієнт, і радіє як той, хто грає»⁹⁵⁴.

Із-поміж прийомів розширення і збагачення дитиною простору М. Осоріна називає: інформаційне поле, в якому дитина веде пошук нових подій; використання здатності дитини змінювати масштаб бачення; реальна предметна ситуація осмислюється символічно і на її базі створюється новий, фантазійний простір подій: матрац – ринг, калюжа – море, тріщина – каньйон; можливість зрушити пошук новизни з об'єкта на себе: дитина прагне поставити собі різноманітні завдання, які ускладнюються у взаємодії з добре відомим об'єктом⁹⁵⁵.

Спостереження авторів статті за ігровою діяльністю дошкільників уможливають твердження про появу «феномену пасивного очікування» дітьми пропозицій із боку дорослого, тоді як на пропозицію самостійно пограти, вони сідають за стіл із дидактичними іграшками (доміно, лото тощо).

⁹⁵¹ Monitor of Engagement with the Natural Environment pilot study: visits to the natural environment by children. Official Statistics. (10 February, 2016).

⁹⁵² Там само.

⁹⁵³ Осоріна, М. В. (2000). *Секретний мир дітей в просторстві мира взрослых*. Санкт-Петербург: Питер.

⁹⁵⁴ Выготский, Л. С. (2004). *Психология развития ребенка*. Москва: Изд-во Смысл; Эксмо.

⁹⁵⁵ Осоріна, М. В. (2000). *Секретний мир дітей в просторстві мира взрослых*. Санкт-Петербург: Питер.

Проте, за результатами дослідження І. Рябкової, О. Смірної та ін.⁹⁵⁶, процес маніпуляцій із предметними матеріалами народжує ту чи іншу асоціацію з будь-якими рольовими образами, які узгоджуються з інтересами та уявленнями дитини. *Гра починається з потреби*, що має знайти свій вираз в мотиві. Самостійний пошук ігрової теми у відкритому середовищі приводить до того, що дитина усвідомлює свій досвід, свою справжню потребу і надає їй рольової форми.

Сучасними науковцями доведено, що ігрова діяльність виникає не спонтанно, а передається тим людям, які вже володіють нею, тобто «уміють грати».

Не можна керувати дитячою грою, але розвинути в дитині ігрові здібності – це надзавдання для вихователя. Коротко це можна сформулювати так: *вихователь має грати разом із дітьми впродовж усього передшкільного періоду*, формувати ігрові вміння, одночасно орієнтуючись на дитину, тобто як на здійснення ігрової дії, так і на пояснення для розуміння партнерами – дорослими або однолітками. На мою думку, *педагог має постійно збагачувати свій ігровий досвід*, який розуміється як сукупність практично засвоєних у коледжі, вищі, під час методичних тренінгів ігрових ситуацій, умінь у розвитку сюжетних ліній, у збагаченні змісту дитячих ігор.

Зазначимо, що *пряма організація вихователем ігрових ситуацій або заучування запланованих діалогів до сюжету за темою не є грою*. Отже, педагог має надихати дітей на самостійну гру, створювати умови для неї, брати участь на рівних правах, але не керувати нею (О. Смірнова). Роль дорослого насамперед у тому, щоб долучити дитину до гри, показати можливість різних ігор і їх привабливість. Тільки за цієї умови можна бути стверджувати, що дорослим дотримано найважливіше право дитини – право на гру.

За підрахунками експертів, за останні 20 років діти втратили понад 12 годин вільного часу щотижня. Як тут не пригадати слова Поліанни: «Тітка Поллі, ви так добре розписали, коли і що мені робити, а ... коли я буду просто жити?!» (Елінор Портер, «Поліанна»). Отже, заорганізованість, плановість і контроль дитячої гри з боку вихователя є неприпустимими явищами, які заважають дошкільникам дійсно розгорнути сюжетну гру.

Спираючись на сучасні дослідження ігрової діяльності проф. Катериною Крутій було запропоновано з 2018 року *проводити щорічно в Україні флешмоб «Вільна гра, або День без іграшок»*. Було повідомлення в мережі Facebook про пошук «зберігачів дитячої гри», тобто захоплених педагогів, які вміють створювати відкритий ігровий простір, вміють спостерігати, слухати, чути, підтримувати, обговорювати, розуміти, співчувати. В ігровому відкритому просторі дорослий лише створюватиме умови для розвитку інтересів і запитів дитини, для отримання нею досвіду досягнення своєї мети.

Основною вимогою до такого педагога в «День без іграшок» була включена присутність за мінімумом прямих впливів (крім ситуацій, що представляють фізичну або психологічну небезпеку для дитини чи дорослого). Було також запропоновано спостерігати: як дітлахи грають, з ким, скільки, де, хто організатор, причини конфліктів, як «гасять» конфлікти? По закінченню дня обговорити побачене з другим вихователем, обміняти враженнями. Отже, пріоритетом в обговоренні було: що нового педагоги дізналися про своїх вихованців?⁹⁵⁷

По закінченні флешмобу педагоги активно ділились враженнями щодо проведеного заходу⁹⁵⁸. Вранці здивовані діти негайно почали досліджувати новий простір. Розглядали все

⁹⁵⁶ Рябкова, І. А., Смирнова, Е. О., и Шеина, Е. Г. (2018). Возрастные особенности ролевой игры дошкольников в условиях открытой предметной среды. *Психологическая наука и образование* (Т. 23, № 6. с. 75-84).

⁹⁵⁷ Крутій, К. Л. Стіни, стелі та підлога, які говорять. Оптимальне перетворення освітнього простору дитячого садочка. *Дошкільне виховання*, 1, 3-8.

⁹⁵⁸ Крутій, К. Л. (2009). *Освітній простір дошкільного навчального закладу*: моногр. (Ч. І.: Концепції, проектування, технології створення). Запоріжжя: ТОВ «ЛІПС» ЛТД.

Крутій, К. Л. Стіни, стелі та підлога, які говорять. Оптимальне перетворення освітнього простору дитячого садочка. *Дошкільне виховання*, 1, 3-8.

Zdanevych, L., & Krutii, K. (2018). The «Talking Walls» Technique and Timely Transformation of Educational Space of Preschool Educational Institution. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* (Т. XXXVII, z. 3. pp. 291-301).

те, що з'явилося нового, і швидко почали організовувати гру. З пружинок і паличок майстрували вудки. З великих коробок будували фортеці, казкові замки, тримаючи коробки над головою, ходили, як дракони в Китаї, використовували їх як сховище. Зі стільців та столиків, простирадл та подушок робили халабуду. Деякі діти з подушок та ковдр створили кубельця для усамітнення. Яечні лотки слугували вітринами в кафе: в них розкладали, ніби цукерки та тістечка, жолуді, каштани, морські камінці. Хлопчики, граючись у лицарів, виготовили шоломи та мечі з катушок. Надзвичайно цікаво було спостерігати за тим, як творчо діти використовували «нові іграшки», як організовувались до тієї чи іншої гри, знаходили собі партнерів. На запитання «Чи хотіли б ви, щоб іграшки повернулися?» всі дружно відповіли: «Ні». Повертаючись додому, малюки захоплено розповідали батькам про цікаво прожитий день⁹⁵⁹.

Підбиваючи підсумки учасники засвідчували, що будь-яка гра є вільною діяльністю, діти й педагоги стали ближчими, краще пізнали одне одного через спільне перебування у світі фантазії, творчості, мрій, де їм було комфортно й цікаво.

Організоване і проведене емпіричне дослідження (взяли участь більше ніж 300 вихователів, майже 700 дітей від 3 до 7 років, усі регіони України) дало підстави зробити певні висновки, а саме: необхідність проведення такого заходу не може бути одноразовим фактом, є сенс ввести в практику роботи щоквартальний «День без іграшок» як для дітей дошкільного, так і для дітей третього року життя. Практично підтверджена теза Л. Виготського, яку він висловив під час відкритої лекції: «По суті, завдяки ігровій діяльності, і рухається дитина. Тільки в цьому сенсі гра може бути названа діяльністю провідною, тобто визначальною для розвитку дитини»⁹⁶⁰.

Отже, є необхідність проведення в Україні повномасштабного дослідження щодо стану ігрової діяльності в закладах дошкільної освіти та запровадження моніторингу проведення тренінгових заходів щодо надбання студентами і вихователями ігрового досвіду.

Висновки. Результати проведеного дослідження підтвердили та доповнили вже відомі розробки в міждисциплінарних підходах, а також сприяли отриманню нових даних щодо проблеми, яка вивчалася.

За результатами дослідження отримано три групи даних:

- підтверджено положення щодо провідних типів діяльності в період дошкільного дитинства (Л. Виготський, М. Каган, М. Поддьяков та ін.) та важливості ампліфікації й абілітації ігрової діяльності, сприяння дитячому експериментуванню (К. Крутій, G. Hüther, C. Quarch та ін.);

- підтверджено та розширено дані науковців (Dauch Carly, Imwalle Michelle, Ocasio Brooke, Metz Alexia E., В. Дольник, О. Смірної та ін.) щодо кількості та якості іграшок у дитини та доцільності їх збільшення;

- доповнено результати досліджень (Peter Gray та ін.) про особливості ігрової діяльності під час пандемії;

- уточнено і конкретизовано причини редукації гри та можливості її ампліфікації (І. Деснова, Л. Зданевич, К. Крутій, О. Попович та ін.).

До нових результатів роботи належить: теоретичне обґрунтування провідних типів діяльності (ігрова, дитяче експериментування) та підтвердження того, що дизонтогенез ігрової діяльності й не сприяння дитячому експериментуванню в дошкільному віці призводить у подальшому до спотворення траєкторії розвитку та редукації гри.

Аналіз педагогічної діяльності показав, що в практиці роботи з дошкільнятами є недоліки в організації дитячої сюжетно-рольової гри. Включення педагога в гру дітей має визначатися його ігровою позицією, яка визнана умовою становлення дитячої гри і передбачає участь педагога в ній, організацією ігрових ситуацій, вирішення педагогічних

Башинська, Л., і Лесько, М. (2019). Байдужих не було. *Дошкільне виховання*, 1. 11.

⁹⁵⁹ Башинська, Л., і Лесько, М. (2019). Байдужих не було. *Дошкільне виховання*, 1. 11.

⁹⁶⁰ Выготский, Л. С. (2004). *Психология развития ребенка*. Москва: Изд-во Смысл; Эксмо.

завдань засобами гри. У науковій літературі визначено та вивчено різні прояви ігрової позиції педагога: партнер, який грає; режисер, який грає; координатор, консультант.

Ігрова позиція вихователя є складним утворенням, що охоплює рефлексію, емпатію, креативність і власний ігровий досвід педагога, під яким розуміється сукупність практично освоєних умінь з оперування елементами сюжетної гри.

Шляхами усунення дизонтогенезу гри мають бути методичні заходи з абілітації ігрової діяльності дитини як самобутнього соціального-психологічного, культурного та вікового феномену, з цією метою слід створити низку умов, що вимагають пильної уваги та першочергової реалізації у дошкільній освіті, із поміж яких до найбільш значущих автори статті відносять: створення адекватного поліфункціонального збагаченого предметно-просторового середовища та підвищення ігрової компетентності вихователя як базової складової кваліфікації педагога закладу дошкільної освіти.

Література

1. Башинська, Л., і Лесько, М. (2019). Байдужих не було. *Дошкільне виховання*, 1, 11.
2. Выготский, Л. С. (1978). Из записок-конспекта Л. С. Выготского к лекциям по психологии детей дошкольного возраста. *Психология игры* (с. 289-299). Москва: Педагогика.
3. Выготский, Л. С. (2004). *Психология развития ребенка*. Москва: Изд-вл Смысл; Эксмо.
4. Деснова, І. С. (2013). Сім'я як осередок первинного виховання дітей раннього віку. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*, 39 (1), 239-244.
5. Дольник, В. Р. (2009). *Непослушное дитя биосферы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей*. Санкт-Петербург: Петроглиф.
6. Запорожец, А. В. (1986). *Избранные психологические труды: в 2 т.* (Т. I.: Психическое развитие ребенка). Москва: НИИ общей педагогики.
7. Каган, М. С. (1974). *Человеческая деятельность (Опыт системного анализа)*. Москва: Политиздат.
8. Каган, М. С. (1975). Общение как философская проблема. *Философские науки*, 5, 47.
9. Крутій, К. Л., та Попович, О. М. (2020). Що таке сенсорно збагачене середовище. *Вихователь методист дошкільного закладу*, 10, 6-10.
10. Крутій, К. Л. (2019). Емпіричне дослідження вільної гри дитини в умовах закладу дошкільної освіти під час проведення «Дня без іграшок». *Гуманізація навчально-виховного процесу*, 1 (93), 26-44.
11. Крутій, К. Л. (2009). *Освітній простір дошкільного навчального закладу: моногр.* (Ч. I.: Концепції, проектування, технології створення). Запоріжжя: ТОВ «ЛПС» ЛТД.
12. Крутій, К. Л. Стіни, стелі та підлога, які говорять. Оптимальне перетворення освітнього простору дитячого садочка. *Дошкільне виховання*, 1, 3-8.
13. Кульченко, О. (2019). Вільна гра дітей, або День без іграшок. Флешмоб у дитячих садках. *Дошкільне виховання*, 1, 9-10.
14. Новосёлова, С. Л. (2001). Игра-экспериментирование как самостоятельная деятельность. *Источник*, 4, 21-35.
15. Осорина, М. В. (2000). *Секретный мир детей в пространстве мира взрослых*. Санкт-Петербург: Питер.
16. Поддяков, Н. (1997). Сенсация: открытие новой ведущей деятельности: Развитие дет. экспериментирования – необходимое условие успешного становления личности дошкольника. *Педагогический вестник*, 1, 6.
17. Рябкова, И. А., Смирнова, Е. О., и Шеина, Е. Г. (2018). Возрастные особенности ролевой игры дошкольников в условиях открытой предметной среды. *Психологическая наука и образование* (Т. 23. № 6. с. 75-84). doi: 10.17759/pse.2018230607.
18. Смирнова, Е. О., и Соколова, М. В. (2013). Роль игры в жизни и развитии детей: новый подход к правам ребенка. *Современная зарубежная психология* (Т. 2. № 2. с. 6-18). Взято из <http://psyjournals.ru/jmfp/2013/n2/61155.shtml> (дата обращения: 04. 01. 2022).

19. Смирнова, Е. О., и Рябкова, И. А. (2013). Психологические особенности игровой деятельности современных дошкольников. *Вопросы психологии*, 2, 15-24.
20. Смирнова, Е. О. (2015). Современная детская субкультура. *Консультативная психология и психотерапия*, 4 (88), 25-35.
21. Хёйзинга, Й. (2011). *Homo ludens. Человек играющий*. (Сост., предисл. Х 35 и пер. с нидерл. Д. В. Сильвестрова; Коммент., указатель Д. Э. Харитоновича). Санкт-Петербург: Изд-во Ивана Лимбаха.
22. Эльконин, Д. Б. (1999). *Психология игры*. (2-е изд.). Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС.
23. Burghardt, G. M. (2005). *The Genesis of Animal Play: Testing the limits*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
24. Burghardt, G. (2014). A Brief Glimpse at the Long Evolutionary History of Play. *Animal Behavior and Cognition*, 2 (2), 90. Doi: 10.12966/abc.05.01.2014.
25. Dauch, C., Imwalle, M., Ocasio, B., & Metz, A. E. (2018). The influence of the number of toys in the environment on toddlers' play. *Infant Behavior and Development*, 50, 78-87. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/J.INFBEH.2017.11.005> (last accessed 21. 12. 2021).
26. Gray, P. (2020). How Children Coped in the First Months of the Pandemic Lockdown: Free Time, Play, Family Togetherness, and Helping out at Home. *American Journal of Play*, 13 (1), 33-52. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1304664> (last accessed 09. 01. 2022).
27. Hüther, G., & Quarch, Ch. (2016). *Retter das spiel! Weil Leben mehr als Funktionieren ist*. Germany: Carl Hanser Verlag München.
28. Monitor of Engagement with the Natural Environment pilot study: visits to the natural environment by children. Official Statistics. (10 February, 2016). Retrieved from <https://www.gov.uk/government/statistics/monitor-of-engagement-with-the-natural-environment-pilot-study-visits-to-the-natural-environment-by-children> (last accessed 09. 01. 2022).
29. Spinka, M., Newberry, R.C., & Bekoff, M. (2001). Mammalian Play: Training for the Unexpected. *Quarterly Review of Biology*, 76, 141-68.
30. Vandervert, L. (2017). Vygotsky Meets Neuroscience The Cerebellum and the Rise of Culture through Play. *American Journal of Play*, 9 (2), 202-227.
31. Zdanevych, L., & Krutii, K. (2018). The «Talking Walls» Technique and Timely Transformation of Educational Space of Preschool Educational Institution. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* (Т. XXXVII, z. 3. pp. 291-301). doi: 10.17951/lrp.2018.37.3.291-301.

2.41. CLOUD TECHNOLOGIES OF EDUCATION

2.41. ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОСВІТИ

На сьогоднішній день впровадження нової освітньої парадигми, яка поєднує як традиційний формат навчання, так і новітній є на часі. Зростання технологічного тиску інформаційного суспільства, зміни у світовій економіці безпосередньо впливають не тільки на виробничі процеси, але й на характер освіти на всіх рівнях її впровадження. В наявності спостерігаються всі ознаки глобалізації економічної, соціальної і освітньої сфер. Глобалізація не просто змінює систему освіти, вона потребує вдосконалення індивідуальної системи навчання з орієнтацією на особливості сучасності. Режим постійних перетворень, що продиктований цілою низкою зовнішніх змін: цивілізаційних, економічних, соціальних, особистих формує нові вимоги до процесу навчання і його результатів. Особлива роль в цьому процесі належить інноваційним освітнім технологіям які прискорюють розвиток інноваційної особистості.⁹⁶¹

Традиційне навчання носить переважно репродуктивний характер і орієнтоване на передачу знань (іноді досить значного обсягу) у готовому вигляді (без розкриття шляхів доказу їх істинності). Отримані знання повинні відтворюватися й засвоюватися у тому ж самому форматі в аналогічних ситуаціях, здебільшого орієнтовані на пам'ять й закликані формувати репродуктивний стиль пізнавальної діяльності. Водночас спостерігається активне зростання залежності освітніх установ від інформаційних технологій (ІТ), які передбачають комплексну діяльність, орієнтовану на появу інновацій у сфері освіти. ІТ не тільки складають інноваційну основу для ведення навчально-виховної діяльності, але й виступають основним механізмом формування організаційних процесів, оскільки саме, ІТ визначають спроможність освітнього закладу ефективно функціонувати в режимі віддаленого формату (дистанційного навчання), вкрай необхідного в контексті сьогодення.

Саме конструктивне об'єднання ІТ і освітніх технологій створює умови інноваційності, які відповідають поточному моменту і розкривають нові горизонти у майбутньому.

Інноваційні освітні технології як методологія організації навчально-виховної діяльності передбачають використання певних нових якісних удосконалень існуючих прийомів та засобів для підвищення ефективності освітнього процесу, що на сьогоднішній день найкраще відповідає сучасним тенденціям соціально-економічного розвитку суспільства. Інновація розвивається шляхом використання ІТ як інструментарія науково-дослідницької діяльності, спрямованої на отримання нового наукового знання, своєрідне відкриття, винахідництво. Крім того, поява інновацій може бути результатом конструкторської роботи, під час якої виробляються інструментальні та технологічні знання, що відображають можливості реалізації практичних дій, спираючись на основу існуючих наукових теорій та концепцій. Таким чином, створюються інноваційні проекти, які згодом призводять до появи нових і заміни старих технологій. У процесі навчання формуються теоретичні та практичні знання учнів/студентів, які потім можуть бути застосовані в різних сферах практичного життя. Інноваційні освітні технології, які базуються на ІТ основі повинні орієнтуватися на застосовування нових форм та методів навчання, а саме:

- актуальний і добре структурований контент, основою якого є компетентність у професійній діяльності, що відповідає актуальним реаліям підприємницької діяльності;
- сучасні методи навчання, що спираються на різноманітні мультимедійні засоби та мають можливість використовувати засоби комунікації;
- наявність сучасної інфраструктури в навчальному процесі.

ІТ потужно розвиваються і вже пропонують для освітньої сфери не тільки інструментарій, а і сервіси на основі інфраструктурних рішень. Так, наприклад, провідним напрямком для створення інновацій у сфері освіти стають хмарні технології (ХТ).

⁹⁶¹ Лефтеров О. В., Большаков В. М., Федосеев О. І. (2019): Суб'єктно-цільовий підхід в освіті як шлях реалізації розвитку інноваційної особистості в інформаційному суспільстві, с. 19-24.

ХТ пропонують альтернативу існуючому процесу інформатизації освітніх установ та системи управління ними. “Монолітні” доданки, що імітують роботу конкретного освітнього закладу і архітектура яких статично пов’язана з організаційною структурою і процесами викладання, змінюються на хмарні сервіси (ХС), які дозволяють динамічно налаштовуватися на нові освітні стандарти і створюють нову основу формування необхідної освітньої платформи (індивідуальних методик викладання, сучасних освітньо-кваліфікаційних програм, необхідних компетенцій, тощо) у поєднанні з потенціалом інформаційно-комунікаційних технологій. З’являється можливість для учнів і викладачів розміщувати і надавати освітні та інформаційні послуги не тільки в межах території освітніх установ. Це означає що вже існує можливість для освітніх установ здійснити повноцінну віртуалізацію всіх робочих процесів та проводити повністю всю свою діяльність в “хмарі”.

Економічна ефективність від цього переходу цілком очевидна: відмова від оснащення дорогим обладнанням власних комп’ютерних класів і центрів та їх утримування, витрати на оплату електроенергії і опалення або кондиціонування, виплати персоналу, оренда або придбання необхідного програмного забезпечення, яке підвищує якість і ефективність освітнього процесу та перегляд своєї ІТ-інфраструктури з позиції можливість задіяння тільки необхідної потужності обчислювальних ресурсів.

Авторами статті було здійснено тестове розгортання та використання ХТ OpenStack в якості основи для розбудови хмарних прикладних платформ.⁹⁶²

Метою тестового розгортання була апробація масштабованого обчислювального середовища для використанням сучасних технологічних рішень, які можуть бути застосовані для освітніх установ.

За результатами досліджень виявлено, що поряд з безсумнівні перевагами ХТ (формування освітніх платформ і створення відкритого освітнього простору), існує досить вагомий перелік недоліків, а саме: апаратно-технологічні, правові, соціальні, психологічні тощо.

Апаратно-технологічні складнощі пов’язані з наявністю необхідної швидкості мережі Internet і стабільністю роботи каналу зв’язку. Тобто для отримання якісних послуг користувачеві необхідно мати надійний і швидкий доступ в мережу Internet. Користувач має бути впевненим, що він отримує характеристики хмарних сервісів не нижчі, ніж при роботі, наприклад, на своєму домашньому ком’ютері або з базами даних (БД) у локальній мережі.

Складнощі в правовому полі пов’язані з тим, що цілісність даних, конфіденційність користувачів і довіра між постачальниками і окремими користувачами та групами користувачів є критичними у проблемі як технічної, так і правової безпеки.

Кожен рівень ІТ повинен мати правову захищеність, яка полягає в використанні різних заходів безпеки, конфіденційності та захисту авторських прав, при цьому для складових ХТ можна виділити наступне:

- доданки – подвійний аналіз, сканери, брандмауери WebApp, безпека транзакцій, захист авторських прав;
- інформація та дані – захист від втрати даних, загальний файл журналу, активність бази даних, моніторинг, шифрування, забарвлення даних (водяні знаки);⁹⁶³
- управління – державне управління ризиками і дотримання вимог, управління ідентифікацією та доступом, віртуальні машини (VM), управління виправленнями;
- мережі – Network IDS/IPS, міжмережеві екрани, інформація про обробку даних, анти-DDoS, QoS, DNSSEC;
- захищене обчислення – апаратне та програмне забезпечення RoT і API, системи довіри та репутації;
- обробка і зберігання – IDS/IPS, міжмережеві екрани на основі хоста, управління цілісністю і брандмауером / журналом, шифрування, маскуванню.

⁹⁶² Бардадим Т. О., Лефтеров О. В., Осипенко С. П. (2021) Досвід тестового розгортання OpenStack і порівняння віртуального та кластерного середовищ, с. 1-15.

⁹⁶³ Kai Hwang, D. Li, (2010) Trusted Cloud Computing with Secure Resources and Data Coloring, pp. 14-22.

Соціальні – збереження призначених для користувача даних суттєво залежить від компанії провайдера. Не всі дані можна довірити провайдеру не тільки для зберігання, але навіть для обробки. Є ризик, що провайдер online сервісів в деякий момент часу не зробить резервну копію даних, що приведе до втрати даних або через крах сервера, або з інших причин.

Недоліки в психологічній сфері пов'язані з тим, що користувач не є власником і не має доступу до внутрішньої хмарної інфраструктури. Користувач не має свободи дії: контроль даних на online сервісі відсутній і користувач не може змінити навіть частину своєї інформації, оскільки інформація зберігатиметься в умовах, непідвладних користувачу.

При цьому проблеми цілісності даних в хмарі відрізняються від проблем в традиційних системах баз даних. На перший план виходить занепокоєння користувача через потенційну можливість доступу власників хмари до довільного використання приватним набором даних або до передачі конфіденційних даних третій особі без дозволу власника.

Як бачимо, серед переліку основних недоліків три з чотирьох належать до соціального або суб'єктивного фактору і стосуються проблематики, пов'язаної з “Системою довіри” (СД). За останні роки СД, що засновані на репутації, досягли значного прогресу як в теоретичній основі, так і в практичному застосуванні їх в реальних додатках.⁹⁶⁴

Дослідження в галузі управління довірою і репутацією носять міждисциплінарний характер за участю фахівців з мереж і комунікацій, управління даними і інформаційних систем, електронної комерції та сервісних обчислень, штучного інтелекту та теорії ігор, а також соціальних наук і еволюційної біології.

Дослідники вивчили деякі проблеми управління довірою і репутацією, такі як алгоритми агрегування або рекомендаційні системи, засновані на довірі, в різних контекстах. Наприклад, деякі моделі довіри та алгоритми агрегування довіри встановлюються на основі транзакцій, які виконуються між учасниками або гравцями в мережевих системах, тоді як інші моделі встановлюють довіру і репутацію на основі соціальних рейтингів учасників системи і відносин.

СД, засновані на репутації, зазвичай будують довіру, спираючись на поточну оцінку соціальної довіри учасника (або обчислювального вузла), так і на історію поведінки в ранніх транзакціях або взаємодіях з іншими.

Однак більшість досягнутих результатів стосується лише окремих аспектів всього проблемного простору через існуючі фундаментальні відмінності між комп'ютерним світом і людським суспільством. Більшість людей в людському суспільстві підтримують обмежене коло контактів і обирають невеликі групи для спілкування на основі певного контексту взаємодії (тобто в межах одного географічного регіону або організаційних чи професійних кордонів). А у відкритих обчислювальних середовищах вузли в будь-який час можуть перемикатися між підключенням до мережі і автономним режимом, що робить час життя вузла більш динамічним, ніж участь людини в реальному соціальному колі (тобто люди не змінюють характер своїх соціальних стосунків в реальному житті так швидко й часто, як це можливо в межах вузлів інтернет простору).

Мало хто з дослідників та практиків торкається питання, як порівняти, об'єднати і використати довіру та репутацію, встановлену в різних спільнотах і в різних контекстах (тобто розглядати СД та репутації як єдине ціле), для подальшого підвищення надійності і стійкості розподілених доданків з інтенсивним використанням даних в масштабі Інтернету.

Прикладом реакції на відсутність зрозумілої і прозорої СД є рух Self-hosting (самостійний хостинг). Він доводить, що довіра та репутація відносяться до кола першочергових для вирішення завдань при поширенні ХТ.

Після численних скандалів останніх років, пов'язаних з тим, що великі корпорації (Big Tech: Amazon, Apple, Google, Facebook, Microsoft тощо) постійно збирають інформацію про користувачів і використовують її для своєї вигоди, сформувалась чисельна фахова

⁹⁶⁴ Kai Hwang, D. Li, (2010) Trusted Cloud Computing with Secure Resources and Data Coloring, pp. 37-42.
Lin Liu, Weisong Shi (2010) Trust and reputation management, p. 17.

спільнота, яка збирає сервери на саморобному обладнанні прямо у себе вдома і інсталує відповідне програмне забезпечення. Ця спільнота на поточний час налічує понад 130 тис. користувачів.⁹⁶⁵ Крім контролю за витоком своїх персональних даних у Інтернет мережу, цей рух спирається на економічні чинники:

- створення повноцінного серверного і мережевого обладнання з використанням одноплатних комп'ютерів мініатюрних за розміром, вартістю кожного приблизно \$5-\$10;
- економія витрат на послугах великих компаній;
- самостійне встановлення й контроль програмного забезпечення для хостингу інтернет-ресурсів, яке знаходиться у вільному доступі на Github;
- використання альтернативних соціальних мереж (Mastodon і PixelFed), які дозволяють ініціювання в приватній мережі і без обмежень комунікувати з користувачами по всьому світу.

Зрозуміло, що конкурувати з гігантами BigTech спільноті Self-hosting поки що не під силу. Але наявність такого тренду говорить про те, що в проблемі довіри та репутації ХТ необхідно приділити увагу дослідженням психологічних аспектів, пов'язаних з «довіреними зонами» для даних і доданків ХТ та відокремити їх від процесів управління.

Це стосується й формування прикладних платформ освітнього спрямування на основі ХТ.

Для використання інноваційних освітніх технологій на базі ХТ додатково до СД, при проектуванні освітньої платформи необхідним є розробка економічних підходів. В межах цих підходів повинні бути розглянуті стратегії вибору необхідних ресурсів, що відповідають вимогам користувачів, які базуються на відпрацьованих технологічних рішеннях і корисних моделях щодо сформулювання вимог до ресурсів і параметрів переваг. Таким чином, створяться умови для виявлення системи сервісів, які дозволять задовольнити потреби освітніх процесів що відповідають специфіці учбового закладу.

Історія інформатизації освітньої галузі починається з часів розробки перших автоматизованих систем управління та програмних пакетів підтримки учбових процесів.⁹⁶⁶ На поточний момент досягнуто певний прогрес, але перелік не вирішених проблем не зменшується. Кожен учбовий заклад намагається займатися інформатизацією, проте лише окремі установи досягають рівня створення й використання своєї прикладної платформи, яка економічно обґрунтована та орієнтована на власну специфіку. Пов'язано це з тим, що крім великих фінансових витрат, існує необхідність забезпечення відповідних стандартів і рекомендацій, а також нівелювання залежності від конкретного системного адміністратора та служби підтримки, щоб забезпечувати стабільність роботи і нарощування функціональної спроможності програмного забезпечення, зберігання та актуалізації накопичених інформаційних ресурсів тощо.

Враховуючий досвід інформатизації і означений вище перелік завдань, що виникають при створенні освітніх платформ на основі ХТ, зрозуміло що ХТ дозволятимуть забезпечувати хорошу основу для успішного управління як централізованим, так і децентралізованим неоднорідними учбовими процесами. Такі освітні платформи можуть вважатися інноваційними оскільки надають широкому колу навчальних закладів забезпечити:

1. безінерційну зміну режиму “онлайн” на “офлайн” і навпаки;

⁹⁶⁵ <https://www.vice.com/en/article/pkb4ng/meet-the-self-hosters-taking-back-the-internet-one-server-at-a-time>.

⁹⁶⁶ Горохов В. Г. (2014) История развития автоматизированных систем управления в Советском Союзе в 60-е – 70-е гг. XX века, с. 22-25.

Кутейников А. (2012) Советский опыт внедрения информационных технологий в экономику страны (на примере истории проекта общегосударственной автоматизированной системы управления народным хозяйством СССР (ОГАС) в 1960-1980-х годах), с. 39-67.

SORUCOM-2014: Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР: история и перспективы, с. 224-242.

Шокин А. И. (1959) Электронная вычислительная техника и автоматизация производства / Правда 20 октября.

2. єдиним віртуальним простором для організації спільної роботи учнів і вчителів;
3. зручне включення нових сервісів в освітній процес;
4. ведення занять в режимі багатоканального колективного викладання;
5. різні форми контролю інтерактивних теоретичних і практичних занять;
6. доступ до спеціалізованих фахових бібліотек при самостійній роботі учнів і пошуку інформації викладачами для підготовки занять;
7. управління розподіленими в просторі і часі групами учнів і викладачів та ведення колективних проектів;
8. доступ до BigData та відповідних інструментів моделювання на реальних масивах даних або верифікації прикладних моделей;
9. нарощування власних інформаційних ресурсів.

При цьому домінанта колективної форми навчання зникає. На перший план виходить індивідуальна освіта.

Для вирішення завдань організації і управління індивідуальною освітою краще підходить SaaS модель хмари, яка найчастіше використовується освітніми установами. Це є цілком зрозумілим, оскільки саме доданки для кінцевих користувачів дозволяють створювати інновації в учбовому процесі. Наявність широкого спектру таких доданків у хмарі дає змогу розробляти схеми аналізу даних і інтегрувати мікросервіси в єдину прикладну платформу. Крім того, прикладна платформа може виступити в якості цільового інструменту інтеграції освітніх сервісів, які дозволять оперативно впроваджувати інноваційні підходи до управління освітою для побудови індивідуальних траєкторій або маршрутів навчання та забезпечувати процес безперервної індивідуальної освіти. Тоді здобувач освіти зможе комунікувати з платформою протягом всього життя⁹⁶⁷, використовуючи різноманітні освітні ресурси (віртуальні або реальні), які динамічно оновлюються і можуть бути географічно або відомчо розподілені.

Серед сервісів, які повинні бути інтегровані в прикладну платформу SaaS найважливішими є такі:

- підтримки міграції локальних доданків в хмару для їх подальшого масштабування;
- забезпечення доступу до централізованих і розподілених бібліотек та баз даних;
- віртуалізації робочих місць учнів і вчителів для забезпечення процесу дистанційного навчання;
- забезпечення управління робочими столами та безпечної доставки доданків на будь-який комп'ютер віртуального столу через браузер;
- підтримки сценаріїв віддаленої індивідуальної та групової роботи;
- неперервної комунікації з контакт-центром, як віртуальним хмарним аналогом ректоратів і деканатів або приймальної комісії;
- збереження конфіденційності даних і безпеки комунікацій;
- безкоштовні навчальні модулі для студентів і віртуальні хмарні лабораторії для викладацького складу (AWS Educate);
- аналітики і моніторингу освітніх процесів з використанням картографічних інструментів для просторової і часової візуалізації результатів та планових настанов;
- інтегрування нових технологій, які можуть бути задіяні у середовищі безперервного навчання.⁹⁶⁸

В якості одного із сервісів освітньої платформи, що використовує ХТ, авторами статті було розпочато створення доданку картографічних інструментів трьохрівневого сервісу для підтримки музейної педагогіки.⁹⁶⁹

⁹⁶⁷ Вербицкий А. А., Рыбакина Н. А. (2016) О системе, процессе и результате непрерывного образования, с. 47-54.

⁹⁶⁸ Лефтеров О. В., Лефтерова О. М., Федосеев О. И. (2021) Матрица компетенций – основа оценивания образовательной траектории, с. 140-148.

Метою створення сервісу є підготовка засобами картографії технологічної основи для розширення комунікацій між освітньою установою і музейними закладами на основі створення інструментарію візуалізації спільних освітніх програм та тематичних пізнавально-освітніх маршрутів, які прив'язані до географічного ареалу знаходження освітньої установи. Цей сервіс в контексті сучасних реформаційних змін в освітньому просторі України може стати інструментом для побудови індивідуальних так і групових траєкторій навчання при взаємодії музейних інституцій і закладів освіти. Спільні зусилля музеїв та навчальних установ дозволяють поглиблено вивчати історію, особливості культурно-духовної спадщини, та позитивно впливати на творчий розвиток особистості.

Актуальність реалізації інноваційних можливостей музейної педагогіки на основі ІТ все більше підтримується широким колом учасників освітніх процесів.⁹⁷⁰

В базовому варіанті сервіс буде включати наступний функціонал:

- навігаційні можливості пошуку об'єктів на карті та для перегляду доданої інформації по ним;
- розміщену і представлену інформацію по об'єктах карти, включаючи тексти, зображення та посилання;
- можливості для інтеграції з іншими web-ресурсами, наприклад, сайтами музеїв міста, іншими геоінформаційними рішеннями (картами), можливості створення / приєднання ГІС доданків;
- корегувати і оптимізувати обрані / створені освітні маршрути;
- засоби для інформаційного і технічного супровіду карти і можливості розширення предметного і тематичного наповнення.

Цей функціонал першого рівня буде дозволяти користувачу на основі використання бібліотек освітньої платформи і настройки шаблонів картографічних інструментів сервісу формувати свою базу даних та використовувати її для своїх потреб, будуючи індивідуальні і групові освітні маршрути, які пристосовані до термінів і змісту навчальних програм.

На другому рівні функціонал сервісу буде поширений до можливості розробляти власні доданки і сервіси, які будуть інтегруватися до бібліотек платформи.

Третій рівень сервісу надасть можливість користувачу конфігурувати і відокремити власну платформу від ОС. Це буде сервіс для формування приватної платформи, яка зорієнтована на підтримку інформаційної технології роботи конкретного навчального закладу.

Висновки:

1. Хмарні технології сприяють інноваційному розвитку освітніх процесів, створюючи умови для формування середовища безперервного навчання.

2. Технологія роботи з хмарними сервісами змінює сприйняття освітнього процесу як набувачами знань, так і викладачами в напрямку СД і цільового довгострокового планування навчання.

3. Необхідно створювати доданки, орієнтовані на хмарні сервіси, які можуть об'єднуватись в освітні платформи відповідно вимогам освітян.

Література

1. Бардадим Т. О., Лефтеров О. В., Осипенко С. П. Досвід тестового розгортання OpenStack і порівняння віртуального та кластерного середовищ ISSN 2707-4501. Кібернетика та комп'ютерні технології. 2021, № 3, с. 1-15.

2. Вербицкий А. А., Рыбакина Н. А. (2016): О системе, процессе и результате непрерывного образования // Высшее образование в России. 2016. № 6, с. 47-54.

3. Гайда Л. А. Музейна педагогіка: пошук оптимальної моделі // Методологічні засади історичної освіти в контексті профілізації старшої школи: матеріали Всеукраїнської науково-

⁹⁶⁹ Лефтеров О. В., Лефтерова О. М., Федосєєв О. І. (2022) Підсистема управління індивідуальною освітою, с. 190-199.

⁹⁷⁰ Гайда Л. А. (2010) Музейна педагогіка: пошук оптимальної моделі, с. 243-249.

методичної конференції (Кіровоград, 21-22 жовтня 2010р.). – Кіровоград: Видавництво КОШПО імені Василя Сухомлинського, 2012. – с. 243-249.

4. Горохов В. Г. История развития автоматизированных систем управления в Советском Союзе в 60-е – 70-е гг. XX века // XII Всероссийское совещание по проблемам управления (ВСПУ-2014). Москва, 16-19 июня 2014 г.

5. Електронний ресурс: <https://www.vice.com/en/article/pkb4ng/meet-the-self-hosters-taking-back-the-internet-one-server-at-a-time> (Режим доступу 15. 01. 2022).

6. Кутейников А. Советский опыт внедрения информационных технологий в экономику страны (на примере истории проекта общегосударственной автоматизированной системы управления народным хозяйством СССР (ОГАС) в 1960-1980-х годах) // Экономическая политика. 2012. № 4, с. 39-67.

7. Лефтеров О. В., Большаков В. М., Федосеев О. І. (2019): Суб'єктно-цільовий підхід в освіті як шлях реалізації розвитку інноваційної особистості в інформаційному суспільстві // Збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції м. Київ, с. 19-24.

8. Лефтеров О. В., Лефтерова О. М., Федосеев О. І. Матрица компетенцій – основа оцінювання освітньої траєкторії // Conference Proceedings of the 2nd International Scientific Online Conference Topical Issues of Society Development in the Turbulence Conditions (May 25, 2021, Bratislava, Slovak Republic). The School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, 2021; ISBN 978-80-89654-77-2; pp. 260.

9. Лефтеров О. В., Лефтерова О. М., Федосеев О. І. Підсистема управління індивідуальною освітою. / Contemporary technologies in the educational process, Edited by Magdalena Wierzbik-Strońska, Galyna Buchkivska, Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology, Monograph 40, Publishing House of Katowice School of Technology, 2020, – 190-199 pp.

10. Шокин А. И. Электронная вычислительная техника и автоматизация производства / Правда. 1959. 20 октября.

11. Kai Hwang, D. Li, Trusted Cloud Computing with Secure Resources and Data Coloring. IEEE Internet Computing, pp. 14-22, September/October 2010.

12. Kai Hwang, D. Li Trusted Cloud Computing (Доверительные облачные вычисления) Published by the IEEE Computer Society 1089-7801/10/ © 2010 IEEE Internet Computing.

13. Lin Liu, Weisong Shi Trust and reputation management // Single Chip Microcomputer and Embedded System Application. September/October 2010.

14. SORUCOM-2014: Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР: история и перспективы: Материалы международной конференции (13-17 октября 2014 г.). Казань, 2014. – 418 с.

2.42. INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

2.42. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Цифрова трансформація процесів і технологій в економіці, в суспільстві і, звичайно, в освіті – факт, що вже відбувся. Нова реальність невблаганно завойовує цілі сфери життя, робить приватність примарою минулого, абсолютно розмиває статуси, кордони і відстані між людьми, «стискає» час, робить доступною практично будь-яку інформацію для навчання, роботи, відпочинку. Слід зазначити, що «цифрові рішення», які допомагають розвивати школу, беруть свій початок і з проблематики впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, і ще з більш ранньої проблематики застосування технічних засобів навчання в школі. У певному сенсі, це одна лінія технологічного прогресу школи.

В освіті відбуваються події, ще не до кінця досліджені і осмислені нами, – реальне і віртуальне «перетікання» учнів зі шкіл в онлайн-простір, трансформація методик навчання, амбівалентне ставлення до гаджетів, обвалення «механічного» викладання і заучування навчального матеріалу дітьми, насичення шкіл електронними інструментами і ресурсами. Представлені ініціативи показують, що з переходом на «цифру» і школа, і вчитель отримують більш комфортні та економічні засоби роботи. Комп'ютерні програми, якщо тільки вони зроблені за участю і в інтересах вчителів, звільняють їх від рутини і дають в руки найпотужніші засоби аналізу навчальної діяльності.

Цифрова трансформація освітнього процесу неймовірно загострює питання й про впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в управління закладами шкільної освіти, що сприяє моделюванню високоорганізованого інформаційного освітнього середовища і впливає на всі сторони життєдіяльності сучасного українського суспільства.

Методологічні основи нових підходів до управління освітніми закладами стали предметом досліджень вітчизняних вчених, зокрема, В. Ю. Бикова, Л. А. Карташової, А. М. Гуржія, М. І. Жалдака, Т. І. Коваль, В. В. Дивака, В. В. Лапінського, Г. В. Єльнікової, Н. В. Морзе, О. І. Ляшенка, Ю. І. Машбиця, О. М. Спіріна, О. В. Співаковського та ін.

Однак на практиці цифрова трансформація управління шкільними закладами виявляє ряд протиріччя:

- між потребами у впровадженні інформаційних технологій в управління навчальним закладом і можливостями школи в розробці керуючої інформаційної системи;
- між нагальною потребою практики і педагогічної науки в розробці ефективного управління освітнім закладом і недостатнім рівнем наукової обґрунтованості таких механізмів.

Виявлені протиріччя дозволили визначити мету нашої розвідки, яка полягає з'ясуванні перспектив впровадження інформаційних технологій у системі управління закладами загальної середньої освіти.

Особливості процесу управління закладами загальної середньої освіти. Інтерес до проблем управління виник ще в античний період, у платоно-аристотелівські часи. Тоді окремі моменти управління почали вивчати і застосовувати в соціально-політичних системах, головним чином, щодо держави. І тільки з приходом революції промисловості у 18-19 ст., коли гостро постало питання про планову організацію праці та адміністрування, відбувся стрімкий розвиток наукового управління.

Операціональний аналіз проблеми управління розвивається в рамках кібернетики, в теорії систем, в теорії автоматичного регулювання. Було розроблено математичне вето – доказ того, що мета, задана управлінню, досяжна, але не на початковому етапі. Згідно «принципу необхідної різноманітності», керуюча система повинна володіти не меншою різноманітністю станів, ніж керована, для того, щоб активно впливати на останню. Тому що лише різноманітність може управляти різноманітністю.

Коли створюється штучна система, завжди фігурує принцип «відсікання зайвого». Людство завжди намагається спростити навколишню його дійсність, щоб отримати можливість підпорядкувати її собі і керувати нею. Тому в системах, створених штучно, порядок протистоїть різноманітності. Управління в кібернетиці побудоване саме на цьому контрасті: «Як тільки машина починає працювати, в ній з'являється впорядкованість, яка починає знищувати пануючу невизначеність. Ця особливість – поява інформації – і дозволяє нам управляти кібернетичними системами. Інформація знищує різноманітність, а зменшення різноманітності є одним з основних методів регулювання ... тому що поведінка системи стає більш передбачуваною».⁹⁷¹

Взагалі, розвиток ідей управління може бути співвіднесено з трьома етапами.

Перший обумовлений процесом зародження практики менеджменту. Елементи управлінської діяльності можна спостерігати вже в умовах первісного суспільства, в контексті взаємозв'язку категорій "влада" та "управління". Управління сприймалося як засіб реалізації влади.

Другий етап пов'язаний з осмисленням управління як специфічної людської діяльності. Перші примітивні практики управління проглядаються в культурі Стародавніх цивілізацій. Спроби теоретичного представлення феномена можна знайти в натурфілебії. Класики античної філософії (Сократ, Ксенофонт, Платон, Аристотель) осмислювали сутнісне значення категорії "управління". Так, Платон називав управління "наукою про харчування людей", підкреслюючи її значення в забезпеченні матеріального існування суспільства, життєзабезпеченні.

Початок третього етапу покладено виходом у світ книги Ф. У. Тейлора "Менеджмент" (1911 р.): управління стало областю наукового знання.

Сучасна наука управління являє собою синтез теоретичних розробок і осмислення висновків, зроблених на основі багаторічної практичної діяльності. Дискусійним є обговорення семантики понять "менеджмент" та "управління". У нашому дослідженні ми використовуємо категорію "управління", не протиставляючи їй категорію "менеджмент", але й не ототожнюючи поняття, розглядаючи змістовне значення менеджменту з позицій суб'єктності.

У сучасних науках взагалі управління визначається як діяльність, яка спрямована на вироблення рішень, контроль, організацію, регулювання відповідно до заданої мети об'єкта управління, на основі достовірної інформації аналіз і підведення підсумків. Об'єктами управління можуть бути технічні, біологічні, соціальні системи. Система освіти є однією з різновидів соціальних систем, яка функціонує в масштабах міста або району країни, області. У даному випадку суб'єктами управління системою освіти постають Міністерство освіти і науки України, управління освіти області або міста, а також відділи освіти територіальних громад.

Отже, під управлінням освітньою організацією ми розуміємо систематичну, планомірну, свідому і цілеспрямовану взаємодію суб'єктів управління різного рівня з метою забезпечення ефективної діяльності організації.

Дослідженням управлінських систем займалися такі провідні зарубіжні вчені, як Ф. Тейлор, Р. Оуен, М. Вебер, А. Файоль, Д. Макгрегор, А. Маслоу, Р. Блейк та ін.

На сьогоднішній день можна виділити кілька основних підходів в управлінням освітою: процесний, системний і ситуаційний.

Процесний підхід розглядає управління як комплекс взаємозалежних видів діяльності, при цьому будь-яка функція являє собою процес, що складається з інших взаємодоповнюючих операцій. У системному підході освітній заклад сприймається як складно сформована соціально-педагогічна система. Діяльність її керівника націлена на досягнення цілісності моделі управління освітньою організацією, з урахуванням різноманіття

⁹⁷¹ Виханский О. С. (2014): Менеджмент, с. 115.

факторів її розвитку. Ситуаційний підхід розглядається як можливість управління школою залежно від особливостей певної ситуації.⁹⁷²

Найбільш підходящим для нашого дослідження визначення системи управління розробив О. Лоутон, визначивши систему як "сукупність елементів, що знаходяться у відносинах і зв'язках один з одним, яка створює конкретну цілісність".⁹⁷³ Відповідно, у педагогічному сенсі "система" визначається як сукупність регулярно взаємодіючих взаємозалежних елементів, створена для досягнення певних цілей.

Використання системного методу в управлінні дозволить керівнику освітнього закладу обрати найбільш відповідний арсенал управлінських стратегій і технологій і використовувати їх у процесі функціонування школи. На відміну від управління у сфері менеджменту, соціальне управління пов'язане з громадськими відносинами і потребами. Воно являє собою складноорганізовану систему, що включає окремих людей і громадські підрозділи, які мають певні зв'язки та відносини.

На думку О. Лоутона, Е. Роуз, одним з головних принципів створення організаційних структур установи вважається принцип виділення компетенції.⁹⁷⁴ Його сутність полягає в тому, щоб наділити кожен керуючий суб'єкт тільки йому притаманними конкретними функціями. У цій ситуації для реалізації даного принципу управлінський орган наділяється відповідними необхідними обсягами ресурсів. У випадку, коли управлінська структура працює за принципом ієрархії своїх ланок з їх розширенням "зверху донизу", її називають пірамідальною. Вона функціонує відповідно до принципу єдиноначалія. У пірамідальній структурі присутні тільки формальні бюрократичні відносини, що робить її статичною і стійкою до будь-яких змін і нововведень.

Існує також інший вид організаційної структури – класична, яка функціонує за принципом жорсткого поділу функцій працівників колективу. Однак у більшості випадків в установах використовуються комбіновані організаційні структури. Вони застосовують у своїй роботі такі ознаки поділу праці, як: за функціями та видами діяльності, за функціями та суб'єктом управління та ін.

Подібні структури дають можливість освітнім закладам краще адаптуватися до різних функціональних ситуацій. Діяльність керівника, що реалізує управлінські функції, ґрунтується на певних принципах управління. Провідними можуть бути принципи соціального управління, розроблені А. Файолем, а саме: оптимального співвідношення централізації та децентралізації в управлінні; єдності єдиноначалія та колегіальності в управлінні; раціонального поєднання прав, обов'язків та відповідальності в управлінні.⁹⁷⁵

У педагогічному менеджменті виділяють кілька функцій управління закладами загальної середньої освіти, а саме: планування, цілепокладання, регулювання, організація, контроль і облік, педагогічний аналіз. Мета управлінської діяльності школи – це початок, який визначає єдиний напрямок, зміст, форми і методи роботи. А досягнення загальної, генеральної мети виконується за рахунок виконання складових її приватних цілей.⁹⁷⁶

Дане розуміння цілепокладання дозволяє перейти до такого типу планування, як комплексне. Спланувати майбутню діяльність, – значить визначити цілі, склад і структуру дій, без яких неможливе їх досягнення. Реалізація функції планування в єдиному управлінському циклі дозволяє підвищити ефективність діяльності закладів середньої освіти.

Важливою функцією менеджменту школи є організація. Організаторська діяльність директора школи ґрунтується на формуванні педагогічного колективу односторонців. У цій роботі важливу роль грають особистісні якості керівника, його професіоналізм, загальна і

⁹⁷² Гибсон Д. Л. (2000): Организации: поведение, структура, процессы, с. 34.

⁹⁷³ Лоутон А. (1993): Организация и управление в государственных учреждениях, с. 77.

⁹⁷⁴ Там само.

⁹⁷⁵ Управление качеством образования (2006), с. 113.

⁹⁷⁶ Виханский О. С. (2014). Указ. праця, с. 123.

педагогічна культура, зацікавленість у справах школи, вчителів і учнів, уміння ставити завдання і ефективно їх вирішувати.⁹⁷⁷

Організаційна структура управління закладом середньої освіти ділиться на кілька видів, таких як: лінійна організаційна структура; функціональна організаційна структура і лінійно-функціональна організаційна структура. На нашу думку, для шкіл, які перейшли на режим інноваційного розвитку, поряд з лінійно-функціональною може бути прийнятна матрична структура, в якій представлені різні змішані суб'єкти управління, зокрема творчі групи, оргкомітети, дослідницькі колективи та інші, створені на певний період часу для вирішення певного інноваційного завдання або проблеми.

Наступною значущою функцією зі своїми особливостями, властивою для педагогічного менеджменту, є контроль. Унікальність функції контролю в освітній установі складається з його оцінної задачі – спрямованості на особистість учителя. Не можна не сказати також й про таку важливу функцію управління, як управління персоналом зі своїми специфічними особливостями, властивими педагогічному колективу, в більшості якого працюють вчителі – жінки, що накладає свій відбиток певних наслідків у внутрішньому середовищі школи.

Суттєвою особливістю управління новою освітньою системою є те, що вона передбачає складну структуру. До основних підсистем сучасної системи освіти входять: технологічна, педагогічна, економічна, організаційна, які мають складний характер взаємодії з різними сферами суспільного життя та між собою. Тому найважливішим принципом управління освітою на всіх рівнях: міждержавному, загальнодержавному, регіональному, муніципальному, а також рівні освітнього закладу, – має бути принцип системності.

Багато років традиційне розуміння управління було пов'язане з цілеспрямованим впливом на об'єкт суб'єкта управління, впливом на керовану систему керованої системи з метою переведення її в якісно новий стан; впровадження елементів наукової організації педагогічної праці. Сьогодні в управлінні освітніми закладами на зміну філософії "впливу" приходить філософія "співпраці", "взаємодії", "рефлексивного управління".

Системність, цілісність управління освітою багато в чому забезпечується розвитком теоретичних і методологічних підстав сфери освіти в сучасному світі. Якщо в еволюційні періоди розвитку сфер суспільного життя їх методологічні та загальні теоретичні підстави зазвичай не піддаються аналізу і часто навіть не рефлексуються, то в періоди революційних змін, кризи старих систем і виникнення, принципово нових ці підстави зазвичай оголюються, піддаються аналізу і переосмисленню. Без розвитку нових підстав неможливе становлення нової системи. Тому вдосконалення теоретико-методологічних засад управління освітою та побудова практики на цих основах є важливим принципом управління освітою в сучасному світі.

В управлінні освітньою системою важлива, насамперед, управлінська інформація, яка необхідна для оптимального функціонування керованої підсистеми. Управлінська інформація може бути розподілена за різними ознаками: за часом – щоденна, щомісячна, квартальна, річна; за функціями управління – аналітична, оціночна, конструктивна, організаційна; за джерелами вступу – внутрішньошкільна, відомча, позавідомча; за цільовим призначенням – директивна, ознайомча, рекомендаційна та ін.⁹⁷⁸

Якщо всі галузі економіки і культури виробляють ті чи інші матеріальні та духовні цінності для людини, то система освіти зайнята, по суті справи, виробництвом самої людини, всебічним розвитком її життєвих сил. Отже, всі інші галузі матеріального та духовного виробництва в кінцевому рахунку об'єктивно служать створенню умов для освіти людини, тобто освітній системі.

Основними особливостями управління сучасною освітньою системою, що визначають її стратегічні орієнтири, є наступні.

⁹⁷⁷ Кондаков М. И. (2001). Теоретические основы школоведения, с. 178.

⁹⁷⁸ Розвиток інформаційних систем управління освітою як інструмент реалізації державної освітньої політики (2020), с. 63.

1. У сучасному світі необхідною умовою ефективного управління освітою є проведення політики щодо активного розвитку нової освітньої системи, як на глобальному, міжнародному, так і на загальнодержавному рівнях, на всіх рівнях високий пріоритет освіти.

2. На всіх рівнях – загальнодержавному, міждержавному, муніципальному, регіональному, а також рівнях певних освітніх закладів – найважливішим принципом управління освітою повинен бути принцип системності.

3. Особливість управління сучасною освітою полягає у необхідності залучення соціальних інститутів, насамперед сім'ї та підприємств, до вирішення проблем освіти, а також у зростанні ролі навчальних і освітніх закладів в організації та підтримці процесу освіти.

4. Подальша реалізація принципу автономії освітніх установ, що є базисним принципом управління сучасною освітньою системою. Освітнім організаціям це дозволяють самостійно вирішувати такі питання управління освітнім процесом, як вибір методик і технологій освіти, визначення складу та структури зайнятого персоналу, джерела фінансування, контингент учнів та ін.

5. Принцип децентралізації управління освітою, розмежування між її різними рівнями повноважень, компетенції та відповідальності.

6. У сфері освіти зміна ролі держави: держава з безпосереднього керівника навчальними закладами переходить у стан замовника і споживача освітніх послуг.

7. В управлінні сучасною освітою найважливішим принципом є створення насиченого ринку освітніх послуг, розвиток конкурентного освітнього середовища. Для цього необхідним є розвиток у сфері освіти нових економічних механізмів.

8. В умовах розвитку ринку освітніх послуг важливим принципом управління освітою є необхідність фіксації вимог до якості освіти та розвитку системи контролю за виконанням цих вимог.

Світовий історичний досвід свідчить про те, що економічні досягнення держави і матеріальний добробут громадян, самі по собі, не гарантують духовний і моральний розвиток суспільства. Саме на основі міцного духовно-морального фундаменту складається стійкий менталітет нації, що забезпечує її історичну життєздатність.

Отже, в цілому, управління закладами середньої освіти можна трактувати як спеціалізовану соціально-педагогічну систему, де суб'єкт управління свідомо, цілеспрямовано і планомірно впливає на всі сторони життя освітнього закладу з метою забезпечення оптимального організаційно-педагогічного та соціально-економічного функціонування процесу навчання і виховання.

Узагальнюючи вищесказане, виокремимо певні особливості управління освітнім закладом:

по-перше, управління забезпечує інтегровану та цілеспрямовану діяльність суб'єктів педагогічного процесу;

по-друге, метою управління є створення, оптимальне функціонування і розвиток закладу освіти;

по-третє, управління здійснюється за допомогою таких функцій, як аналіз, планування, організація, контроль, регулювання тощо;

по-четверте, управління ефективно за умови, коли воно відповідає принципам цілеспрямованості, системності, прогностичності, циклічності, демократичності та ін.

Однією з умов також є впровадження у процес управління інформацій-комунікаційних технологій. Про що ми й поговоримо далі.

Інформаційні технології в управлінні закладами середньої освіти. Японський соціолог і футуролог Йошито Масуда, один з авторів «Інформаційного суспільства», в 1972 році представив «План для інформаційного суспільства – національна мета до 2000», який пізніше був розширений і вийшов у 1980 році у вигляді книги «Інформаційне суспільство як постіндустріальне суспільство». Вчений зазначає, що «інформація – це, по-перше, знання відносно нового типу, придатне для подальшого використання, а по-друге, знання,

виробництво, зберігання і застосування якого дійсно стає все більш важливою для суспільства діяльністю, породжує відповідні йому техніко-організаційні структури».⁹⁷⁹

У концепції Національної програми інформатизації сутність інформатизації розкривається через сукупність взаємопов'язаних правових, організаційних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих, політичних процесів, що направлені на формування умов для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав суспільства та громадян через створення, розвиток, використання інформаційних мереж, систем, ресурсів та інформаційних технологій, які створені на основі використання сучасної комунікаційної та обчислювальної техніки.⁹⁸⁰

У свою чергу, інформаційні технології – процеси, методи пошуку, збору, зберігання, обробки, представлення, поширення інформації і способи здійснення таких процесів і методів.

Існує кілька точок зору на розвиток інформаційних технологій з використанням комп'ютерів, які визначаються різними класифікаціями. Спільним для всіх підходів є визнання того, що з появою персонального комп'ютера почався новий етап розвитку інформаційної технології. Основні етапи розвитку інформаційних технологій наведено у Табл. 1.

Таблиця 1. Основні етапи розвитку інформаційних технологій

Класифікаційна ознака	Етап, роки	Зміст	Проблеми / Основна мета технології
Вид завдань і процесів обробки інформації	1-й етап (60-70-ті рр.)	обробка даних у обчислювальних центрах у режимі колективного користування. Основним напрямком розвитку інформаційної технології була автоматизація операційних рутинних дій людини	
	2-й етап (з 80-х рр.)	створення інформаційних технологій, спрямованих на вирішення стратегічних завдань	
Проблеми, що стоять на шляху інформатизації суспільства	1-й етап (до кінця 60-х рр.)	обробка великих обсягів даних в умовах обмежених можливостей апаратних засобів	
	2-й етап (до кінця 70-х рр.)	поширення ЕВМ серії ІВМ/360.	Проблеми: відставання програмного забезпечення від рівня розвитку апаратних засобів
	3-й етап (з початку 80-х рр.)	комп'ютер стає інструментом непрофесійного користувача, а інформаційні системи - засобом підтримки прийняття його рішень.	Проблеми: максимальне задоволення потреб користувача і створення відповідного інтерфейсу роботи в комп'ютерному середовищі
	4-й етап (з початку 90-х рр.)	створення сучасної технології міжорганізаційних зв'язків та інформаційних систем.	Проблеми: - вироблення угод і встановлення стандартів, протоколів для комп'ютерного зв'язку; - організація доступу до стратегічної інформації; - організація захисту та безпеки інформації
Перевага, яку приносить комп'ютерна технологія	1-й етап (з початку 60-х рр.)	досить ефективна обробка інформації при виконанні рутинних операцій з орієнтацією на централізоване колективне використання ресурсів обчислювальних центрів. Основним критерієм оцінки ефективності	

⁹⁷⁹ Масуда Е. (1997): Информационное общество как постиндустриальное общество, с.33.

⁹⁸⁰ Закон України (2006): «Про Концепцію національної програми інформатизації».

		створюваних інформаційних систем була різниця між витраченими на розробку і зекономленими в результаті впровадження засобами. Основною проблемою на цьому етапі була психологічна - погана взаємодія користувачів, для яких створювалися інформаційні системи, і розробників через відмінність їх поглядів і розуміння вирішуваних проблем. Як наслідок цієї проблеми створювалися системи, які користувачі погано сприймали і, незважаючи на їх досить великі можливості, не використовували повною мірою	
	2-й етап (з середини 70-х рр.)	поява персональних комп'ютерів. Змінився підхід до створення інформаційних систем – орієнтація зміщується у бік індивідуального користувача для підтримки прийнятих ним рішень. На цьому етапі використовується як централізована обробка даних, характерна для першого етапу, так і децентралізована, що базується на вирішенні локальних завдань і роботі з локальними базами даних на робочому місці користувача	
	3-й етап (з поч. 90-х рр.)	заснований на досягненнях телекомунікаційної технології розподіленої обробки інформації	
За застосуванням інструментарієм	1-й етап (до другої половини XIX ст.)	"ручна" інформаційна технологія, інструментарій якої становили: перо, чорнильниця, книга. Комунікації здійснювалися ручним способом шляхом переправлення через пошту листів, пакетів, депеш	Основна мета технології - подання інформації в потрібній формі
	2-й етап (з кінця XIX ст.)	"механічна" технологія, інструментарій якої становили: пишуча машинка, телефон, диктофон, оснащена більш досконалими засобами доставки пошта	Основна мета технології - представлення інформації у потрібній формі більш зручними засобами
	3-й етап (1940-60-ті рр.)	"електрична" технологія, інструментарій якої становили: великі ЕВМ і відповідне програмне забезпечення, електричні пишучі машинки, ксерокси, портативні диктофони.	Основна мета технології – переміщення акценту в інформаційній технології з форми подання інформації на формування її змісту
	4-й етап (з початку 70-х рр.)	"електронна" технологія, основним інструментарієм якої стають великі ЕВМ і створювані на базі автоматизовані системи управління (АСУ) та інформаційно-пошукові системи (ІПС), оснащені широким спектром базових і спеціалізованих програмних комплексів	
	5-й етап (з середини 80-х рр.)	"комп'ютерна" ("нова") технологія, основним інструментарієм якої є персональний комп'ютер з широким спектром стандартних програмних продуктів різного призначення. На цьому етапі відбувається процес персоналізації АСУ, який проявляється у створенні систем підтримки прийняття рішень певними фахівцями. У зв'язку з переходом на мікропроцесорну базу суттєвих змін зазнають і технічні засоби побутового, культурного та іншого призначень. Починають широко використовувати глобальні та локальні області комп'ютерні мережі	

Складено автором на основі джерела.⁹⁸¹

⁹⁸¹ Пащенко О. И. (2013): Информационные технологии в образовании, с. 144-146.

Інформаційні технології поділяються на засоби та види. До засобів нових інформаційних технологій відносять програмно-апаратні пристрої та засоби, що функціонують на базі обчислювальної мікропроцесорної техніки, а також сучасні системи та засоби інформаційного обміну, що забезпечують операції зі збору, накопичення, продукування, обробки, зберігання, передачі інформації. Засоби та види нових інформаційних технологій наведені у Табл. 2.

Таблиця 2. Засоби та види нових інформаційних технологій

<i>Засоби нових інформаційних технологій</i>	<i>Види інформаційних технологій</i>
персональні комп'ютери (ПК), комплекти термінального обладнання для ПК всіх класів, локальні обчислювальні мережі, пристрої введення-виведення інформації, засоби маніпулювання текстовою та графічною інформацією, засоби архівного зберігання великих обсягів інформації та інше периферійне обладнання суч. ПК	інформаційна технологія обробки даних.
пристрої для перетворення даних з графічної або звукової форми подання даних у цифрову та назад; засоби та пристрої маніпулювання аудіовізуальною інформацією (на базі технології мультимедіа та систем "віртуальна реальність")	інформаційна технологія управління
сучасні засоби зв'язку	автоматизація офісу
системи штучного інтелекту	інф. технологія підтримки прийняття рішень
програмні комплекси (мови програмування, транслятори, компілятори, операційні системи, пакети прикладних програм тощо), системи машинної графіки тощо	інформаційна технологія експертних систем

Складено автором

Інформаційні технології допомагають користуватися такою незамінною річчю в сучасному світі, як Інтернет-ресурси. Під останніми розуміється вся сукупність інформаційно-комунікаційних технологій і баз даних, доступних за допомогою цих технологій та існуючих в режимі постійного оновлення – в бібліотеках, архівах, фондах, банках даних тощо.

Управління закладом середньої освіти здійснюється в умовах інформаційно-комунікативної структури, функціонування якої регламентується такими принципами:

- інформаційної та аналітичної відкритості, що передбачає максимум відкритості каналів отримання інформації, яка підлягає структуруванню та аналізу під контролем управлінської команди школи;
- принцип прогнозування, що передбачає попереджувальні управлінські впливи та взаємодії в умовах здійснення сталої інформатизації управління;
- принцип помірної жорсткості управління, що передбачає забезпечення всіх функцій управління інформаційно-технологічною інфраструктурою;
- принцип додатковості, що передбачає визначення функцій управління, які не підлягають реалізації на основі інформаційних технологій.

На сьогодні не знайдеться жодного міста, в межах якого не було б закладу середньої освіти, що не мав би сучасної техніки – сканера, ксерокса, принтера, персонального комп'ютера, а також комп'ютерних кімнат з інтерактивними дошками. Відбувається так звана інформатизація освіти, яка передбачає:

- реорганізацію навчально-методичної роботи;
- підвищення вимог до педагога і зміна його ролі;
- зростання ролі особистості того, хто навчається і його індивідуальних особливостей;
- зміну ролі закладу освіти і вплив його місцезнаходження на склад здобувачів освіти;
- різке збільшення обсягу доступних інформаційних ресурсів.

В управлінні освітою метою інформаційних технологій є задоволення інформаційних потреб усіх без винятку співробітників, які мають справу з ухваленням рішень. Вони (інформаційні технології) можуть бути корисними на будь-якому рівні управління. Ці технології орієнтовані на роботу в середовищі інформаційної системи керування і використовуються при гіршій структурованості вирішуваних завдань, якщо їх порівнювати із завданнями, вирішуваними із допомогою інформаційної технології обробки даних. За

допомогою цих технологій вирішуються такі завдання обробки даних: оцінка запланованого стану об'єкту управління; оцінка відхилень від запланованого стану; виявлення причин відхилень; аналіз можливих рішень і дій.

В управлінні освітою широко використовуються пошукові системи, які дозволяють шукати документи, мультимедійні файли та програмне забезпечення, а також адресну інформацію про освітні установи та їх керівників. Також стає можливим широкий доступ до навчально-методичної та наукової інформації, організація оперативної консультаційної допомоги, моделювання науково-дослідної діяльності. У мережі доступні й поширені засоби інформаційно-комунікаційних технологій, що застосовуються в управлінні освітою, до числа яких можна віднести електронну пошту, списки розсилки, групи новин. Розроблено також спеціальні програми для спілкування в реальному режимі часу, які дозволяють після встановлення зв'язку передавати текст, що вводиться з клавіатури, а також звук, зображення та будь-які файли. Ці програми дозволяють організувати спільну роботу віддалених користувачів з програмою, запущеною на локальному комп'ютері.

Тобто, якщо узагальнити, то до можливостей, що надають інформаційні технології в управлінні закладом середньої освіти, доцільно віднести діловодство; електронний банк даних усіх учасників освітнього процесу – учнів, педагогів, батьків; інформація про атестацію; моніторингові дані; плани робіт та звіти; аналітичні довідки й протоколи тощо.⁹⁸²

Ефективність управлінської діяльності безпосередньо залежить від чіткого розуміння можливостей інформаційних технологій керівниками навчальних закладів зі збору, накопичення, реєстрації, передачі, обробки, зберігання, подання інформації та її аналізу при підготовці та прийнятті рішень. Використання в управлінні комп'ютерної техніки стає невід'ємним елементом організаційних структур освітнього закладу або системи освіти в цілому. Текстові процесори, електронні таблиці, програми презентаційної графіки, Web-редактори, поштові клієнти допомагають керівникам навчальних організацій у діяльності управління освітою. Кожна програма відповідає за свою конкретну ділянку роботи. Одні допомагають створювати текст або графіку, інші – наводити порядок на жорсткому диску, треті – працювати в мережі Інтернет.

Для здійснення повноцінного та грамотного керівництва сучасною школою розроблено безліч програмних засобів. Розрізняють програмні засоби для директора; завідувача навчальною частиною; секретаря; вчителів.

Директору – програми для обліку робочого часу та контролю роботи співробітників; розробка моделі компетенцій і формування посадового профілю співробітника; атестація викладацького складу; контроль процесу навчання та цільового використання бюджетних коштів.

Завідувачу навчальною частиною – програми для складання розкладу; підготовка звітності; затвердження документації; ведення особистих справ учнів; розподіл навчального навантаження викладачів.

Секретарю – програми для складання документації, роботи з електронною поштою; облік юридичної документації та руху учнів; оформлення справ вибулих і прибулих учнів; ведення шкільного архіву.

Вчителю – програми для презентаційної графіки; ведення електронного журналу та щоденників; створення комп'ютерних тренажерів і тестів; складання рейтингу успішності учнів у класі та звітів про виконану роботу.

До речі, що стосується дуже зручної для вчителів і заступників директора системи електронних журналів, то, можна сказати, що це потужний, а головне повністю безкоштовний інструмент для створення єдиного інформаційно-освітнього простору навчального закладу та взаємодії освітнього закладу з батьками учнів. За допомогою цієї системи вчителі отримують зручний спосіб комунікації з батьками. У цій системі можна складати звіти щодо успішності, впроваджувати електронне тестування. Система

⁹⁸² Забродська Л. М. (2013). Інформатизація закладу освіти: управлінський аспект, с. 201.

електронних журналів надає можливість публікувати розклад для кожного класу, задавати назви класів, поширювати інформацію про школу, заповнювати щоденник учня.

Однією з основних цілей використання системи сучасних інформаційних технологій є вдосконалення управління закладом освіти та освітнім процесом.

Блоки інформаційної системи освітньої установи:

- база нормативних документів в галузі освіти;
- створення, узгодження, затвердження основних документів освітнього закладу, зберігання всіх редакцій і організація архіву документів, контроль виконання доручень, розмежування прав доступу до різних видів документів, прав на створення, коригування та переміщення документів до архіву;

- підготовка адміністративних нарад та інших засідань; оповіщення всіх учасників заходів з отриманням відповіді про прийняття повідомлення, зберігання протоколів засідань, формалізація рішень;

- облік і управління кадрами освітнього закладу:

- облік складу учнів і вихованців, дані про подальше навчання;

- підготовка звітів про результати освітнього процесу;

- електронний каталог бібліотеки;

- ведення фінансово-господарської діяльності та ін.⁹⁸³

До найважливіших проблем впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес управління закладами середньої освіти можна віднести такі як:

- неготовність педагогів до інформатизації освіти: як психологічно, так і за рівнем володіння персональним комп'ютером;

- більшість педагогів не мають уявлення про можливі способи використання навчальних програм та інших мультимедійних додатків;

- відсутність методичних матеріалів щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому закладі;

- слабка забезпеченість освітніх установ сучасним обладнанням, в тому числі і мультимедійним;

- відсутність диференційованої системи підготовки та перепідготовки фахівців і заступників керівних осіб з інформатизації освіти; переважну кількість вчителів належить ще навчити використовувати персональний комп'ютер на базовому рівні, і тоді приступати до навчання інформаційним і мультимедійним технологіям, до списку яких входять не тільки навик використання найпоширеніших програм, але й дороге мультимедійне обладнання;

- нерозуміння керівною особою навчального закладу цілей і завдань впровадження комп'ютерів і інформаційних технологій – спрощення суті інформаційного середовища закладу освіти, намір заступника скоріше дати звіт про свої дії у сфері інформаційного простору, інформаційного середовища без оцінки ефективності своєї роботи.

Стан та перспективи впровадження інформаційних технологій в управління закладами середньої освіти. Невід'ємною складовою сучасного українського суспільства стали на сьогодні інформаційні технології. Вільне володіння даними технологіями у багатьох країнах світу є основою базової освіти. Особливо необхідним є їх застосування у системі управління освітою, адже саме управлінські рішення здатні поміняти в цілому всю систему, а від їх своєчасності та правильності залежить ефективне функціонування системи освіти.

Розвиток інформаційних технологій та їх використання у різних галузях освіти є підґрунтям для широкого застосування комп'ютерних комплексів автоматизації управління закладом середньої освіти.⁹⁸⁴

Використання інформаційних технологій в організації діяльності школи має такі переваги, як:

- зростання ефективності освітнього процесу;

⁹⁸³ Калініна Л. М. (2005): Система інформаційного забезпечення управління загальноосвітнім навчальним закладом, с. 34.

⁹⁸⁴ Забродська Л. М. (2013). Указ. праця, с. 202.

- управління на основі досвіду попередньої діяльності;
- прийняття ефективних управлінських рішень;
- об'єктивність оцінки діяльності учнів та вчителів;
- ефективність в управлінні пізнавальною діяльністю учнів;
- прийняття рішень щодо підвищення результативності навчання;
- швидкий доступ до інформації щодо діяльності школи;
- економія як людських, так і матеріальних ресурсів;
- вільний час на розв'язання важливих проблем;
- зменшення об'єму рутинної роботи.

Можливість доступу усіх суб'єктів управління до інформаційного середовища закладу освіти зі свого робочого місця в будь-який час визначається наявністю комп'ютера в кожному кабінеті. Тоді накопичена інформація є актуальною, полегшується її аналіз, а своєчасне внесення інформації про освітній заклад до банку даних полегшує ведення статистики, контролю контингенту, процедур атестації, створює єдиний банк освітніх програм, кадрів тощо.

У школах накопичено на паперових носіях багато різноманітної інформації (навчально-методичні матеріали, класні журнали, накази тощо). Зрозуміло, що зі створенням єдиного освітнього інформаційного простору значно полегшується пошук необхідної інформації. Тому заклади середньої освіти задля створення даного простору купують різноманітні програми, і це сприяє розв'язанню ряду проблем, наприклад:

- створення електронних баз даних особистих справ працівників та учнів;
- створення спільного комунікаційного простору для всіх учасників освітнього процесу (у т. ч. сайт школи);
- наявність великої кількості цифрових освітніх ресурсів;
- відкритість та доступність для всіх учасників результатів навчального процесу (списки учителів, учнів, предметів, розклад уроків, дані про відвідування уроків та успішність);
- моніторинг якості освіти;
- автоматизація усіх процесів управління;
- електронний документообіг;
- наявність якісної, безпечної та відібраної інформації (захист учнів від небезпечної інформації).

Нині певним чином сформований і формується надалі для закладів середньої освіти ринок готових інформаційних технологій. Зупинимось на деяких програмних продуктах для автоматизації управління закладами середньої освіти на різних рівнях.

Спочатку відмітимо, що для України завдання ефективної організації навчання учнів у системі освіти, що трансформується, є актуальним. Таке інформаційне забезпечення здійснюють інформаційні системи управління освітою (Education Management Information System (EMIS)), що використовують сучасні країни. EMIS виконують функції збору, інтеграції, зберігання, обробки статистики та освітніх даних із використанням сучасного програмного забезпечення.

В нашій країні є певні інформаційні освітні системи, які подібні до EMIS. Найвідомішими є такі, як ІСУО – інформаційна система управління освітою, ДІСО – державна інформаційна система освіти, АС «Школа» тощо.

Так, ІСУО – це програма, яка приймає і консолідує інформацію від закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО), генерує статистичні дані тощо. У місті Києві використовується АС «Школа», яка призначена для автоматизації управління ЗЗСО. Завдяки цій системі весь документообіг школи переноситься в електронний формат, передаються статистичні звіти, забезпечується підтримка організації навчального процесу – навчальні плани, розклад, рейтинги учнів тощо.

З 2016 року за наказом МОН України № 1054 від 31. 08. 2016 почала функціонувати «Державна інформаційна система освіти» (ІТС ДІСО) – інформаційно-телекомунікаційна

система, що призначена для збору й опрацювання у цифровому форматі даних закладів освіти, у тому числі для створення архіву даних, контролю виконавської дисципліни, автоматизованого управління процесом збору та опрацювання інформації.

Система сформована як центральне сховище даних, а також з метою поновлення інформації у програмному забезпеченні як набір технологій. Збір інформації відбувається ієрархічно, згідно адміністративного розподілу органів управління закладами освіти. При цьому нормативна база та схема поновлення лише раз на рік забезпечують збір інформації, що є недостатнім для виконання функції оперативного контролю, а також функції прийняття ефективних управлінських рішень. На даному етапі зібрана в системі інформація лише щодо закладів загальної середньої та дошкільної освіти.⁹⁸⁵ Дана система виконує певні функції (див. Табл. 3).

Таблиця 3. Основні функції ІТС ДІСО

Функції	Зміст
Збір та зберігання інформації	збір, на локальному комп'ютері зберігання та до центрального сховища передача статистичної і первинної інформацію по відкритому каналу зв'язку про певний заклад загальної середньої освіти;
Адміністрування	адміністрування мережі ЗЗСО та наданих ними статистичних форм на районному рівні в органах управління освітою;
Агрегування	адміністрування закладів повної загальної середньої освіти та обласних органів освіти; агрегування статінформації;
Управління	управління записами обліку користувачів та адміністрування наданих прав;
Інформаційна	збір та перегляд на сайті-порталі системи інформації про органи та заклади освіти;
Функція відбору інформації	відбір з системи інформації до «плаского» файлу, сформованої на підставі SQL-запитів (запитів до бази даних).

Складено автором

Сьогодні відбувається модернізація ТС ДІСО, основною метою якої є наступне: створити єдине інформаційне автоматизоване середовище зі збору, обробки та верифікації інформації; підвищити надійність зберігання інформації; підвищити якість та оперативність роботи з обробки інформації тощо.

У процесі модернізації ІТС ДІСО була створена програма Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту (АІКОМ), яка забезпечує збір даних, зберігання та управління ними, працює на будь-якому підключеному до Інтернету комп'ютері, без спеціального програмного забезпечення.

Система управління освітою АІКОМ створена задля покращення якості освітнього процесу, формування компетентностей та оновлення змісту освіти, приведення вітчизняної освітньої галузі у відповідність до міжнародних стандартів тощо. Ця система збирає дані про освітній процес, бюджет школи, відвідуваність учнів, ефективність діяльності вчителів, рівень оплати праці тощо.⁹⁸⁶

Користуватися онлайн-системою АІКОМ можуть усі бажаючі: учні, батьки, вчителі, дослідники, освітні управлінці та ін. Нова інформаційна система управління освітою АІКОМ створена через низку управлінських запитів, пріоритетними серед яких можна виокремити імплементацію основних принципів реформи освіти в Україні, зокрема: покращення якості освіти, формування компетентностей, що потрібні для успішної самореалізації людини в суспільстві, та оновлення змісту освіти. відповідність міжнародним стандартам вітчизняної галузі освіти тощо. У АІКОМі є простий інтерфейс і побудована підвищена надійність передачі даних. Система надає усім охочим через портал відкритих даних інформацію для вивчення й опрацювання; для користувачів дає можливість самостійно за допомогою спеціального конструктора моделювати форму для роботи з даними; користуватися модулем візуалізації даних на основі методології Business Intelligence, яка переводить в легкодоступну

⁹⁸⁵ Калініна Л. М. (2005): Указ. праця, с. 34.

⁹⁸⁶ Розвиток інформаційних...(2020): с. 66.

для сприйняття форму складну статистичну інформацію; використовувати статистичні деперсоналізовані дані.

Також в управлінні закладами середньої освіти використовуються такі програми, як: «Річний план роботи загальноосвітнього навчального закладу»; «UNIS School» – забезпечення за допомогою електронних засобів зв'язку інформаційної взаємодії між рівнями системи освіти; «Net Школа Україна» для автоматизації функцій всіх учасників навчально-виховного процесу; діагностично-проектуючий комплекс «Універсал»; «ПЕРСОНАЛ» – діагностично-аналітична програма.

Спеціалізована програма «Автоматизований розклад уроків «АВТОР-Школа», розробником якої є також компанія «Дієз-продукт», призначена для автоматизованого формування розкладу занять. Дана програма є для завуча незамінним інструментом протягом всього періоду навчального процесу. Система включає блок контролю якості кінцевого результату. Сформований розклад можна або зберегти в форматі файлу, зручному для користувача, або роздрукувати у звичному паперовому варіанті.

«Ефективна школа ХХІ» – це комплексна програма, яка призначена для полегшення виконання адміністрацією школи та іншими суб'єктами процесу управління окремих видів роботи. До даного комплексу включені комп'ютеризовані задачі, які автоматизують систематизують та роблять ефективнішими управлінські дії. Це такі задачі, як «Співробітники», «Атестація», «Шкільна мережа», «Контингент учнів», «Навчальні плани», «Розклад» (з урахуванням санітарних норм класу), «Тарифікація», «Табель використання робочого часу». Формування стандартних статистичних звітів відбувається саме на базі використання даного комплексу.

АСК «КУРС: Школа» є інформаційною спеціалізованою системою, що працює з базами даних особистих справ учнів, співробітників школи, результатів навчання, і ця інформація дає можливість адміністрації навчального закладу організувати навчальний процес. Метою розробки даної програми було створення єдиного інформаційного освітнього середовища і підвищення якості і ефективності керування на основі сучасних інформаційних технологій.⁹⁸⁷

Хмарні технології – це електронне сховище даних в мережі Інтернет, де може зберігатися, редагуватися, а також поширюватися інформація серед друзів та колег. Про технології уперше заговорили у 2008 р. Хмарні технології – це технології обробки даних, в яких комп'ютерні ресурси як онлайн-сервіси надаються інтернет-користувачу. По суті, хмарні технології сьогодні – це одна велика концепція, що включає і програмне забезпечення, й інфраструктуру, платформу, робоче місце, дані і т.п. Найголовніше призначення хмарних технологій полягає у задоволенні потреб користувачів, які віддалено займаються обробкою даних.

Прикладами хмарних технологій сьогодні вже є: електронні журнали, щоденники, інтерактивні приймальні, особисті кабінети для вчителів та учнів, навчальні тематичні форуми для учнів, пошук інформації тощо.

За допомогою сервісів Google суб'єкти управління можуть ефективно взаємодіяти між собою, здійснювати аналіз та контроль. Зокрема, друге покоління мережевих сервісів Інтернету дозволяє користувачам обмінюватися інформацією, створювати та редагувати публікації, зберігати мультимедійні документи та посилання, тобто відбувається налагодження соціальної взаємодії. Тому технології веб 2.0 ще називають соціальними сервісами Інтернету. До них відносять: вікі, блоги, засоби обміну відеофайлами і фотографіями, засоби збереження закладок, соціальні мережі, технології спільної роботи з документами та інші.

Таким чином, упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес управління школою дозволяє гнучко і вчасно забезпечувати управління розвитком системи

⁹⁸⁷ Калініна Л. М. (2005): Указ. праця, с. 36-37.

освіти в школі і цілеспрямовано підвищувати її якість. Особливо це стосується оброблення, обліку інформації, її аналізу всіма суб'єктами управління.

Ці та інші інформаційні системи і програми постійно удосконалюються, створюються нові, і цей процес є незворотнім. У той же час вони мають суттєве обмеження, яке полягає у неможливості прослідкувати важливий зворотний зв'язок формату «освіта» – «ринок праці». Адже тільки така інформація надасть суспільству відповідь про якість і ефективність освіти, про відповідність стану освіти потребам розвитку економіки країни, формулювати обґрунтовані висновки щодо напрямків реформування середньої освіти.

Розгляд унікальних можливостей інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні освітою заслуговує на особливу увагу. Саме у сфері освіти інформаційні технології стали все частіше використовуватися керівниками різних навчальних закладів. Оскільки інформаційні технології створюють умови для діяльності керівників освітніх закладів, спрощуючи роботу з документами, методичними розробками та багатьом іншим. За допомогою інформаційно-комунікаційних технологій керівникам легше і швидше працювати: розробляти навчальні плани, переробляти матеріал, створювати списки учнів та педагогічного колективу, вести облік відвідуваності, електронний журнал, особисті справи учнів тощо.

Ключовими умовами ефективного використання ІКТ в управлінні освітнім закладом є:

1. Об'єднання всіх комп'ютерів школи в локальну мережу і підключення до Інтернету.
2. Систематизація нормативно-правової бази управління освітнім закладом.
3. Переведення нормативно-правової бази на електронні носії.
4. Забезпечення відкритості та інформаційної прозорості нормативно-правової сфери управління освітнього закладу через шкільний сайт.
5. Електронний документообіг.
6. Створення та постійне оновлення баз даних усіх учасників освітнього процесу в навчальному закладі.
7. Система моніторингу якості навчального процесу.
8. Підвищення кваліфікації та самоосвіта педагогічного колективу.
9. Випуск друкованих методичних видань.

Керівникам освітніх установ, які працюють над створенням інформаційного простору, необхідно враховувати, що однією з найбільших труднощів, яка може зустрітися в побудові єдиної інформаційної бази, є її великий обсяг. У реальному житті освітнього закладу абсолютно неможливо уявити собі, що керівник зможе знайти такого співробітника, який готовий один, акуратно, розумно і осмислено наповнити інформаційну базу змістом. Практика впровадження інформаційних систем в роботу освітніх установ підказує, що навряд чи хтось буде вводити величезну кількість інформації в комп'ютер без створення таких умов:

- 1) чіткого та ясного поділу всього обсягу інформації щодо виконавців;
- 2) забезпечення мотивації використання інформаційних систем у кожного з виконавців на своїй ділянці.

Отже, єдиний шлях забезпечення формування інформаційного простору – це відбір цільових, повністю мотивованих до використання комп'ютерних додатків, причому таких, які б:

- 1) забезпечували значне скорочення тимчасових і трудовитрат на найбільш значущих напрямках діяльності;
- 2) підтримували вироблену роками і вельми традиційну методику роботи з інформацією всіх ключових користувачів-співробітників закладів освіти: директора та його заступників, секретаря, класних керівників та викладачів-предметників;
- 3) забезпечували функціональну надійність інформаційних модулів додаткового забезпечення (бібліотека, соціально-педагогічна та психологічна служби, медичне забезпечення, організація харчування, бухгалтерія, господарська служба тощо) та постійний взаємообмін даними між ними та основними інформаційними системами;

- 4) підтримували "доступність" необхідної інформації для батьків;
- 5) забезпечували підготовку та передачу необхідної інформації для вищих органів управління освітою.

Автоматизовані інформаційно-комунікаційні технології в управлінні освітнім закладом є актуальними на сьогоднішній день, оскільки всі освітні установи потребують автоматизації управління. Їх запровадження надасть наступні переваги.

1. Заміна рутинної, ручної роботи зі збору, зберігання та обробки інформації на роботу "розумних" машин, що призводить до економії часу.
2. Створення довгострокових, систематизованих банків даних про навчальний процес.
3. Значне підвищення ефективності при обробці великих обсягів інформації.
4. Представлення інформації в зручно оформленому вигляді (таблиці, діаграми, графіки тощо).
5. Можливості зберігання в структурованому вигляді великих та інформаційних масивів.
6. Швидкий пошук необхідних даних.
7. Складання різних матеріалів.

Впровадження інформаційних технологій у навчальний процес тягне за собою застосування нових методів навчально-виховного процесу, підвищення педагогічної компетентності вчителя, наприклад, використання комп'ютера дає можливість педагогу індивідуалізувати процес навчання, підвищити мотивацію до вивчення предмета, стимулювати учнів, керівники освітнього процесу мають можливість, використовуючи комп'ютер і засоби Інтернет, зайнятися самоосвітою, дослідницькою діяльністю,

Щоб досягти сучасної якості освіти, адекватного мінливим запитам суспільства та соціально-економічним умовам необхідно створення системи електронних навчальних ресурсів та відповідної програмно-технічної інфраструктури, а також масштабне підключення шкіл до Інтернету та оснащення їх комп'ютерними класами.

Фактори, що сприяють підвищенню ефективності освітнього процесу за умови комплексної інформатизації системи освіти:

1. Оперативність отримання інформації зі структурних підрозділів та навчальних закладів.
2. Зниження прямих і зворотних потоків інформації.
3. Оперативне отримання та обробка звітності.
4. Системне зберігання та оперативне використання нормативної бази, інформації про матеріально-технічну базу, кадровий склад навчальних закладів, періодичність проходження педагогічними кадрами курсів підвищення кваліфікації, досвід роботи навчальних закладів, педагогів.
5. Зниження витрат часу керівників на здійснення функцій аналізу, контролю, підготовку поточної інформації.
6. Використання нових форм надання інформації, нових форм навчальних занять, нових інформаційних технологій педагогічного та управлінського призначення.
7. Реалізація системи комп'ютерного супроводу механізмів оцінки якості освіти.
8. Активізація методичної роботи педагогів за рахунок широких можливостей комп'ютерних освітніх мереж.

Наприклад, стандартні програми, такі як MicrosoftExcel і MicrosoftWord дозволяють керівникам освітніх установ своєчасно, швидко скласти і відправити звіт по школі, педагогічну картотеку, банк даних для організаторів ЗНО та інші документи. Один з реальних шляхів підвищення якості шкільної освіти – використання інформаційних технологій в оціночній діяльності вчителя. Використання цих можливостей дозволяє автоматизувати процес обробки результатів тематичних, підсумкових перевірочних робіт, відстежувати їх динаміку. Це дозволяє своєчасно коригувати зміст і методику навчання. Табличний процесор Excel дозволяє легко проводити обробку та аналіз результатів тестових

завдань та наочно представляти у вигляді таблиці та діаграм, що загалом створює основу інформаційного забезпечення управління якістю освіти.

Вирішення даного питання у перспективі суттєво полегшиться, коли буде отримана інформація від наступного покоління інформаційних освітньо-аналітичних систем, які досліджуватимуть професійну кар'єру випускників шкіл (можливий варіант назви – інформаційна система вивчення освітньої траєкторії особи). Модернізація ДІСО та створення Автоматизованого інформаційного комплексу освітнього (АІКОМ) спрямоване насамперед на формування основ інформаційної системи менеджменту дослідження освітньої траєкторії особи.

Стратегічне і пріоритетне завдання процесу цифровізації освіти потребує формування єдиного інформаційно-аналітичного простору закладів спочатку загальної середньої та дошкільної освіти України, а надалі й усієї освіти з метою підвищення ефективності управління на всіх рівнях у контексті децентралізації; організації та оцінки ефективності виконання бюджетного процесу; інформування громадської та освітянської спільнот про ефективність та якість діяльності закладів освіти; формування в системі освіти підґрунтя електронного врядування.

Крім того, створення інформаційних технологій нового покоління для управління закладами середньої освіти є необхідною умовою формування нової парадигми конкурентоздатності країни та особи в умовах інформаційної цивілізації, адже мова йде про соціальні кардинальні трансформації, що зумовлені змінами в ієрархії ідентичностей, життєвих цінностей, у способах сприйняття світу, формах комунікацій і людської взаємодії.

Таким чином, здійснений вище аналіз особливостей функціонування вітчизняної EMIS свідчить, що на сучасному етапі дана система зосереджена на питаннях функціонування в Україні здебільшого повної загальної середньої освіти. Вона забезпечує отримання, статистичної інформації, її обробку і формування, яка необхідна для проведення аналізу поточного стану цього рівня освіти, а відтак і змін, що відбуваються під час реформування.

Підсумовуючи вищевикладене, можна зробити такі узагальнення: інформатизація управління навчальним закладом це насамперед створення програм для супроводу діяльності керівника. Потрібно, щоб зміст інформації відповідав змісту функцій управління і сприяти забезпеченню наукового підґрунтя для прийняття управлінських рішень.

Для забезпечення процесу якісного управління закладом середньої освіти у подальшому потребують вирішення такі питання: удосконалення бази даних, а також матеріально-технічного оснащення школи; розробка програм для розв'язання управлінських задач; впровадження електронної бібліотеки.

Впровадження інформаційних технологій з управлінні закладом середньої освіти дозволить: оперативно отримувати інформацію щодо діяльності закладу освіти; підвищити ефективність навчального процесу; скоротити час на вирішення поточних питань.

Більшість навчальних закладів відчувають серйозні труднощі в організації управління різними напрямками освітньої діяльності. Це викликано дефіцитом часу, перевантаженням педагогів та адміністрації шкіл, частою зміною нормативно-правової бази у сфері освіти, відсутністю централізованого забезпечення інформацією, розширенням профільного навчання, необхідністю ведення планово-фінансової діяльності, складністю залучення до навчальних закладів фахівців високої кваліфікації.

Використання інформаційних технологій сприяє поліпшенню адміністративної діяльності, підтримці управлінських та наукових досліджень, розширенню рамок процесу навчання, підвищенню ефективності персональної діяльності школярів. Це не випадково, оскільки процедура управління навчальним процесом (планування, організація, облік виконання навчальної роботи, аналіз якості та ефективності навчального процесу) відрізняється високим ступенем трудомісткості, повторюваністю однотипних дій, великим обсягом інформації, високим ступенем ризику в допущенні помилок. Крім цього, до інформатизації освіти повною мірою можна віднести ще й методи використання коштів ІТ в

очному та дистанційному навчанні, особливості функціонування віртуальних навчальних закладів.

Висновки та узагальнення. Дослідження проблеми впровадження інформаційних технологій у процес управління закладами середньої освіти дозволяє сформулювати наступні висновки.

1. Управління освітньою установою має свої специфічні особливості; це різновид управління соціальними системами. Важливим фактором, що впливає на прийняття правильного управлінського рішення, є швидкість в обробці інформації, що надходить. Цю проблему допоможе вирішити використання в управлінні нових інформаційних технологій.

2. Поняття «інформаційно-комунікаційні технології» розглядається як елемент і функція інформаційного суспільства, що спрямована на регулювання, збереження, підтримку і вдосконалення системи управління нового мережевого суспільства.

Інформаційно-комунікаційні технології відіграють на даний час ключову роль в управлінні закладом середньої освіти. Вони допомагають координувати дії керівника, використовуються на етапі планування, з їх допомогою створюється модель майбутнього проекту.

3. Аналіз свідчить, вже існують певні програми для автоматизації деяких процесів функціонування закладів середньої освіти, проте потрібно зробити певні кроки задля подальшого розвитку процесу інформатизації організаційно-управлінської діяльності закладів середньої освіти на різних рівнях, а саме:

- на регіональному та державному рівнях сформулювати нормативно-правову підтримку процесу інформатизації;
- посилити матеріально-технічну базу закладів освіти;
- створити спеціалізовані програми для вирішення управлінських задач;
- під час підвищення кваліфікації розвивати інформаційну культуру суб'єктів управління освітою.

Інформаційні технології та комп'ютерні комунікації становлять велику важливість для вирішення завдань, що стоять перед сучасною школою, тобто інформатизація постає як фактор модернізації всієї системи освіти.

У доповіді ЮНЕСКО 2005 року перераховані перспективні сегменти для використання ІКТ в управлінні освітою.

По-перше, вони можуть підвищити адміністративну ефективність і забезпечити єдину автоматизовану систему управління для управління різними аспектами навчання, викладання та досліджень.

По-друге, ІКТ можуть використовуватися для розповсюдження викладання та навчальних матеріалів для вчителів та учнів через навчальні платформи. Крім того, багато установ тепер мають сховища об'єктів навчання або відкриті освітні ресурси. Подібним чином більшість установ мають сховища досліджень відкритого доступу та репозиторії.

По-третє, ІКТ використовуються з точки зору дослідження звітності щодо розвитку кадрового потенціалу як для внутрішнього просування по службі, так і з точки зору національних наукових оцінок. Ресурси зазвичай доступні, щоб допомогти вчителям ефективно використовувати технології в розробці курсів.

По-четверте, вони надають вчителям та учням доступ до джерел інформації зі всього світу. Все частіше вчителі та учні розширюють інституційні системи та ресурси інструментами і ресурсами, вільно доступними в Інтернеті. Наприклад, розширюється використання технологій хмарних обчислень.

По-п'яте, ІКТ-системи можуть надати вчителям та учням простору для співпраці у здійсненні спільних проектів.

По-шосте, вони можуть керувати проведенням уроків у режимі віддаленої присутності, мобільного та дистанційного навчання. Вони також охоплюють послуги інфраструктури зв'язку, такі як мережеві послуги та телефонія, операції центру даних, обчислення та веб-послуги підтримки.

Література

1. Биков В. Ю. Автоматизовані інформаційні системи єдиного інформаційного простору освіти і науки. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини* Умань: СПД Жовтий, 2018. Ч. 2. С. 47-56.
2. Виханский О. С. Менеджмент: Учебник. М.: Магистр: НИЦ Имнфра-М (5-е издание стереотипное), 2014. 576 с.
3. Гибсон Д. Л., Иванцевич Д., Донелли Д. Х. Организации: поведение, структура, процессы. М.: [б. и.], 2000. 302 с.
4. Забродська Л. М. Інформатизація закладу освіти: управлінський аспект. Х.: Видавнича група «Основа», 2013. 240 с.
5. Закон України «Про Концепцію національної програми інформатизації»: за станом на 09 лютого 2006 р. *Відомості Верховної Ради*. Офіц. вид. К., 2006. № 22.
6. Калініна Л. М. Система інформаційного забезпечення управління загальноосвітнім навчальним закладом: Моногр. К.: Айлант, 2005 275 с.
7. Кондаков М. И. Теоретические основы школоведения. Учебник. М.: Педагогика, 2001. 300с
8. Лоутон А., Роуз Э. Организация и управление в государственных учреждениях. М.: [б. и.], 1993. 341 с.
9. Масуда Е. Информационное общество как постиндустриальное общество. М.: Эксмо-АСТ, 1997. 587 с.
10. Пащенко О. И. Информационные технологии в образовании: Учебнометодическое пособие. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. 227 с
11. Розвиток інформаційних систем управління освітою як інструмент реалізації державної освітньої політики: монографія / за ред. С. Л. Лондара; ДНУ «Інститут освітньої аналітики». Київ, 2020.258 с.
12. Управление качеством образования / Под редакцией М. М. Поташника. М.: Издательство: Педагогическое общество России, 2006. 254 с.

2.43. PECULIARITIES OF MORPHOFUNCTIONAL CONDITION AND PHYSICAL HEALTH OF PUPILS OF 1-4 GRADES OF RURAL SCHOOL

2.43. ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ І ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я УЧНІВ 1-4 КЛАСІВ СІЛЬСЬКОЇ ШКОЛИ

У сучасній Україні відбуваються складні політичні та соціально-економічні процеси, які супроводжуються негативними демографічними змінами, погіршенням матеріально-технічного, науково-методичного забезпечення системи фізичного виховання школярів.

У цих умовах підвищення рівня фізичного здоров'я молодого покоління є одним з головних завдань фізичного виховання, яке регламентоване низкою державних документів: Закон України «Про фізичну культуру і спорт», Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здоров'я нації», «Здоров'я – 2020: основи Європейської політики в підтримку дій держави і суспільства в інтересах здоров'я і благополуччя», Закон України «Про освіту» та ін.

Однак, зараз яскраво проявляється протиріччя між декларативними заявами про необхідність удосконалення системи фізичного виховання (в тому числі – молодших школярів) і практичною діяльністю у цій сфері.

Особливу значущість набувають питання підбору засобів та методів фізичного виховання, які спрямовані на здобуття максимального оздоровчого ефекту під час занять фізичною культурою у молодшому шкільному віці, що було висвітлено у дослідженнях Л. В. Волковим, Т. Ю. Круцевич, Н. В. Москаленко, Н. Є. Пангелової, В. Ю. Рубан⁹⁸⁸.

Питаннями впровадження інноваційних засобів та моделей режимів рухової активності у процес фізичного виховання молодших школярів займалося багато науковців: О. В. Шиян, Н. В. Москаленко, С. В. Трачук, І. В. Хрипко, Г. О. Жук, О. М. Саїнчук, Л. С. Михно.

Проте, інноваційний досвід оптимізації системи фізичного виховання молодших школярів не знайшов нині належного застосування в умовах сільської школи. В останні десятиліття застаріле обладнання та спортивний інвентар, зниження якості викладання шкільної фізичної культури, відтік кваліфікованих вчителів фізичної культури в інші сфери, зумовили кризові явища у системі фізичного виховання сільських загальноосвітніх закладів освіти.

Тому існує необхідність обґрунтування і розробки організаційно-методичних засад оптимізації процесу фізичного виховання молодших школярів в умовах сільської школи, що і обумовлює актуальність обраної теми. Однак визначення педагогічних умов вдосконалення функціонування системи фізичного виховання в умовах закладів загальної освіти сільського соціуму потребує дослідження особливостей фізичного стану учнів молодшого шкільного віку.

У процесі розв'язання зазначених завдань використовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічний метод (педагогічне спостереження); медико-біологічні методи (антропометрія, пульсометрія, тонометрія, спірометрія, проба Руф'є, проби Штанге і Генча); методи індексів (Кетле, життєвий, силовий, Робінсона); експрес-методика визначення фізичного здоров'я за Г. Л. Апанасенком; методи математичної статистики.

Дослідження проводилось у Ковалинському НВО «Загальноосвітня школа І-ІІ ступенів – ДНЗ» і у Дівичківському НВО «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – ДНЗ» Переяслав-Хмельницького району Київської області. Досліджуваним контингентом були діти 7-10 років (1-4 клас), всього 137 учнів.

Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури. Постановка мети і завдань дослідження передбачали вивчення спеціальної літератури, узагальнення досвіду

⁹⁸⁸ Рубан В. Ю. Організаційно-методичні засади оптимізації процесу фізичного виховання учнів початкових класів в умовах сільської загальноосвітньої школи: дис. ...канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Переяслав-Хмельницький, 2017. 391 с.

практики фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку у наступних напрямках: концептуальні моделі фізичного виховання у загальноосвітніх школах; програмно-нормативні основи фізичного виховання у початковій школі; дослідження фізичного розвитку і рухової активності.

Проведений теоретичний аналіз, узагальнення досвіду практики у галузі шкільного фізичного виховання дозволили визначити актуальність дослідження, уточнити і конкретизувати мету, завдання дослідження.

Педагогічний метод (спостереження). Цей метод був застосований для визначення умов навчання дітей сільської школи, організації процесу фізичного виховання молодших школярів. Також цей метод дозволяє здійснювати візуальну оцінку навчально-виховного процесу, емоційного стану дітей.

Медико-біологічні методи.

Антропометричний метод. Антропометричні виміри включали оцінку параметрів, які характеризували рівень фізичного розвитку (довжина та маса тіла, обвід грудної клітки) і проводились за загальноприйнятою методикою⁹⁸⁹, у відповідності з положенням, яке було прийняте у антропології.

Фізіологічні методи. Для оцінки функціональних можливостей дитини, рівня її працездатності застосовувались загальноприйняті фізіологічні методи.

При оцінці *функціонального стану дихальної системи* використовували метод спірометрії, за допомогою якого визначали життєву ємність легень (ЖЄЛ), а також – функціональні проби Штанге і Генча.

Функціональний стан *серцево-судинної системи* визначали за допомогою пульсометрії, тонометрії, функціональної проби Руф'є.

Фізичне виховання у закладах загальної середньої освіти повинно відповідати потребам суспільства щодо підготовки до активної життєдіяльності здорових, гармонійно розвинутих, фізично підготовлених людей і спрямоване на виховання в учнів свідомої потреби до засвоєння цінностей фізичної культури у всьому її різноманітті.

Як зазначає В. Г. Ареф'єв⁹⁹⁰, програмування є одним із варіантів нормативного прогнозування, оскільки нормою тут виступає мета фізичної культури – досягнення оптимального рівня фізичного стану. Реалізація цієї мети у значній мірі обумовлена вибором моделі фізичного виховання, яка у найбільшому ступені відповідає умовам існування певного соціуму.

У цьому зв'язку виникає необхідність у систематизації й характеристиці існуючих моделей фізичного виховання. Виділяють чотири, досить полярних у своїх проявах моделі фізичного виховання – оздоровчо-адаптивну, соціально-орієнтовану, особистісно зорієнтовану, спортивно-рекреативну, які різняться за цільовими орієнтирами і механізмами досягнення цілей.

Оздоровчо-адаптивна модель фізичного виховання за своєю сутністю є натурцентричною моделлю педагогічної діяльності і відповідає так званій «біологізаторській концепції розвитку особистості» (Гамільтон, Кречмер, Шелдон та ін.), згідно якої людина народжується з певними якостями, які виявляються у процесі її біосоціального розвитку.

Соціально-орієнтована модель фізичного виховання заснована на положеннях соціологізаторського напрямку теорій розвитку особистості (теорії соціального навчання І. П. Павлова, Дж. Б. Уотсона, Б. Ф. Скіннера та ін.), згідно якому основний вплив на формування особистості, незалежно від природних задатків людини, мають організовані виховні впливи.

Особистісно зорієнтована модель фізичного виховання заснована на гуманістичних ідеях теорії розвитку особистості А. Маслоу і співзвучна антропоцентричній моделі

⁹⁸⁹ Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. К.: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.

⁹⁹⁰ Ареф'єв В. Г. Андреева О. В., Михайлова Н. Д. Практикум учителя фізичної культури: метод. посібник для студ. ВНЗ. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2014. 400 с.

педагогічної діяльності І. Д. Беха, у межах якої у якості головної мети є розвиток особистості в процесі самопобудови на основі внутрішньої активності в умовах емоційного благополуччя, наявності мотивації й креативності⁹⁹¹.

Спортивно-рекреативна модель фізичного виховання базується на ідеях екологічної психології. На думку її прихильників, не можна змінити поведінку людини та її індивідуальність, не змінивши середовища, яке викликало певну проблему, оскільки в процесі виховання необхідно розглядати взаємодію з оточуючим середовищем (природним, соціальним, родинним).

На наш погляд, під час організації фізичного виховання (в тому числі – і в умовах сільської школи), необхідно враховувати різницю у реальному фізичному стані суб'єктів навчально-виховного процесу, а також фактори, умови і можливості його здійснення, що потребує додаткового дотримання принципів адаптивності, кумулятивності, сумісництва та ін.

Принцип адаптивності свідчить про те, що педагогічні моделі, які застосовуються, повинні бути адаптовані до внутрішніх і зовнішніх умов перебігу навчально-виховного процесу і відповідати вимогам до індивідуального і соціокультурного розвитку людини з врахуванням реалій сьогодення й майбутнього.

Принцип кумулятивності передбачає врахування накопичувального ефекту (як позитивного, так і негативного) від застосування різних моделей фізичного виховання.

Згідно *принципу сумісництва* можливе поєднання прийомів, методів і технологій, які відносяться до однієї концептуальної моделі, або, якщо моделі різні, застосовувати подібні механізми виховних впливів (директивні, конструктивні, гуманістичні).

Компенсаторний принцип передбачає поєднання методів і технологій, які відносяться до принципово різних моделей з метою компенсації їх недоліків, але з роздільним їх застосуванням (наприклад, розвиток загальної витривалості членів збірної команди школи з легкої атлетики до участі у районних змаганнях можливий із застосуванням директивних методів, не дивлячись на те, що загальна концепція фізичного виховання школи має особистісно-зорієнтовану спрямованість).

Принцип відповідності вимагає, щоб стратегічні й цільові установки різних рівнів (уроку, освітнього закладу, регіону), які визначають основні орієнтири й спрямованість навчально-виховного процесу, відповідали способам їх реалізації.

Принцип врівноваження сприяє збалансуванню цільових установок педагогічних моделей у своїх полярних проявах на різних етапах розвитку людини. Необхідно визначити їх пріоритетність на конкретному етапі й у конкретній сфері розвитку людини.

Таким чином, фахівці наголошують, що у фізичному вихованні необхідно використовувати усе різноманіття природних і соціокультурних факторів, умов та можливостей, які здатні здійснити як стихійний, так і організований вплив на розвиток людини. Застосування гнучких форм, засобів та методів оздоровлення, навчання, розвитку і виховання сприяють досягненню поліваріативності навчально-виховного процесу і побудові фізкультурно-спортивного середовища з метою формування здоров'я, фізичної і спортивної культури дітей, підлітків і молоді.

Ефективність процесу фізичного виховання у загальноосвітній школі (у тому числі – у початковій) визначається ступенем сприйняття всебічному фізичному розвитку дитини, зміцненню її здоров'я, оптимальній руховій підготовленості і залежить від урахування біологічних, анатомо-фізіологічних і соціально-психологічних закономірностей розвитку молодших школярів.

Формування організму дитини зумовлене значними змінами показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціональних можливостей, психічних процесів.

Системи і органи молодших школярів продовжують вдосконалюватися і досягають повного функціонального розвитку. У цей період («другого дитинства») спостерігається

⁹⁹¹ Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку: навч. посібник Київ: Академвидав, 2012. 256 с. (Серія «Альма-матер»).

спочатку уповільнення темпів зростання у довжину (8-10 років), а потім його прискорення (другий період витягнення) – у дівчаток у 10-11,5 років, а у хлопчиків у 13-15,5 років. Як зазначають фахівці, цей період прискореного зростання продовжується у різних індивідуумів неоднаковий час (у одних 1,5-2 роки з високими показниками темпів зростання, а у інших – 3-5 років).

Вивчення показників, що визначають морфофункціональний стан, фізичну підготовленість, фізичне здоров'я дитини є найбільш значущими при розробці системи педагогічних впливів комплексної спрямованості в процесі занять фізичними вправами з дітьми 7-10 років в умовах сільських загальноосвітніх шкіл⁹⁹².

Фізичний розвиток характеризується комплексом соматометричних (антропометричних), фізіометричних і соматоскопічних показників. Показники фізичного розвитку за даними чисельних досліджень мають тісний взаємозв'язок як з функціональними показниками, так і з показниками фізичної підготовленості, що має важливе значення при оцінці стану здоров'я дітей. Оцінка фізичного розвитку кожної дитини відбувається шляхом зіставлення її індивідуальних показників із середніми віковими нормами.

При оцінці морфологічного статусу реєструвались такі показники: довжина, маса тіла, обвід грудної клітки. Для оцінки рівня фізичного розвитку використовувались антропометричні індекси, які характеризують взаємозв'язок між різними антропометричними показниками: масо-зростовий індекс Кетле, життєвий та силовий індекси.

Середньостатистичні значення морфологічних параметрів фізичного розвитку дітей дають уявлення про стан фізичного розвитку дітей різних статевих-вікових груп та його відповідність віковим нормам⁹⁹³ (Табл. 1).

Аналіз результатів антропометричних вимірювань показав, що середній показник довжини тіла обстежуваних дітей становив у хлопчиків 7 років – 122,1 см, 8 років – 131,4 см, 9 років – 135,3 см, 10 років – 138,0 см. При чому розкид між мінімальними та максимальними показниками становив від 13 до 24 см. У дівчаток середньоарифметичні значення довжини тіла такі: 7 років – 122,4 см, 8 років – 129,9 см, 9 років – 137,0 см, 10 років – 139,0 см. Розкид між мінімальними та максимальними показниками був від 16 до 25 см. Такі дані свідчать про індивідуальні розбіжності у показниках зросту дітей. Результати отриманих середніх значень відповідають показникам регіональної таблиці стандартів середньому рівню розвитку як у хлопчиків, так і у дівчаток.

Зріст хлопчиків з 7 до 10 років збільшується у середньому на 15,9 см, а у дівчаток на 16,6 см, що підтверджує дані авторів про відсутність статевих диморфізму у темпах збільшення довжини тіла до початку періоду статевих дозрівання.

Отримані нами дані щодо маси тіла свідчать, що середні значення цього показника у хлопчиків 7-10 років досліджуваних груп є дещо вищими у порівнянні з показниками регіональних таблиць, і відповідають середньому рівню розвитку.

Аналізуючи показники маси тіла учнів молодшого шкільного віку можна констатувати, що у хлопчиків з 7 до 10 років вона збільшується на 10,7 кг. Причому у 7 років середнє арифметичне дорівнює $25,6 \pm 6,6$ кг, у 8 років – $28,2 \pm 4,7$ кг, у 9 років – $31,7 \pm 4,6$ кг, а у 10 років – $36,3 \pm 6,5$. Спостерігалась значна різниця між мінімальними і максимальними показниками (7 років – 23 кг; 8 років – 16 кг; 9 років – 16,4 кг; 10 років – 24 кг), що свідчить про суттєву різницю індивідуальних показників у цьому віці (Табл. 1).

Дещо нижчі темпи збільшення маси тіла ми спостерігаємо у дівчаток, де з 7 до 10 років маса тіла збільшується на 8,4 кг. У дівчаток 7-річного віку середнє арифметичне дорівнює $23,3 \pm 2,7$ кг, максимальний показник – 28,0 кг, мінімальний – 18,0 кг, різниця – 10 кг. У дівчаток 8-9 років різниця між мінімальним і максимальним показником становить 18 кг і

⁹⁹² Москаленко Н., Круцевич Т., Пангелова Н. Теоретичні аспекти проблем контролю та оцінки навчальних досягнень школярів з фізичної культури. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2021. № 2, С. 101-110.

⁹⁹³ Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. К.: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.

20,3 кг відповідно. У віці 10 років у дівчаток $\bar{X}=31,7$ кг, мінімальне значення – 23 кг, максимальне – 36,6, різниця між ними – 13,6 кг. Таким чином, можна говорити про різні темпи збільшення маси тіла, як у хлопчиків, так і у дівчаток досліджуваних груп.

Таблиця 1. Статистичні значення показників фізичного розвитку дітей 7-10 років, $n = 137$

Показники	Статистичні характеристики	Хлопчики				Дівчатка			
		7 років n = 15	8 років n = 13	9 років n = 16	10 років n = 18	7 років n = 18	8 років n = 16	9 років n = 21	10 років n = 20
Довжина тіла, см	\bar{X}	122,1	131,4	135,3	138,0	122,4	129,9	137,0	139,0
	min	115,0	116,0	127,0	130,0	116,0	123,0	130,0	128,0
	max	135,0	140,0	146,0	143,0	130,0	140,0	148,0	153,0
	S	5,77	7,18	5,38	3,57	3,85	4,81	4,76	6,68
Маса тіла, кг	\bar{X}	25,6	28,2	31,7	36,3	23,3	29,0	29,8	31,7
	min	19,0	22,0	24,0	23,0	18,0	25,0	21,7	23,0
	max	42,0	38,0	40,4	47,0	28,0	43,0	42,0	36,6
	S	6,62	4,79	4,64	6,59	2,75	5,10	5,37	3,63
Обвід грудної клітки, см	\bar{X}	63,1	63,5	69,8	71,9	59,1	64,6	66,0	67,5
	min	59,0	59,0	65,0	65,0	54,0	59,0	58,0	61,0
	max	71,0	72,0	74,0	80,0	65,0	72,0	74,0	73,0
	S	3,45	3,89	2,55	4,12	3,02	3,68	4,23	3,21
Індекс Кетле, $г \cdot см^{-1}$	\bar{X}	209,0	218,4	234,0	262,8	190,4	206,9	217,6	227,1
	min	157,0	189,4	187,5	170,4	148,8	187,9	161,9	179,7
	max	336,0	281,5	298,5	331,0	233,6	320,9	285,7	263,7
	S	51,59	27,57	31,44	44,12	23,30	37,67	32,75	22,46
Життєвий індекс, $мл \cdot кг^{-1}$	\bar{X}	51,78	46,22	47,95	43,42	51,78	44,16	45,77	45,46
	min	39,57	25,58	30,00	34,21	39,57	25,58	35,71	38,24
	max	65,00	57,03	62,50	65,22	65,00	57,03	56,52	56,52
	S	6,98	8,91	9,21	6,10	6,98	8,91	5,51	4,89
Силовий індекс, %	\bar{X}	46,28	44,48	47,24	51,82	43,35	33,06	36,55	42,14
	min	33,34	35,49	22,98	37,50	35,72	20,93	23,34	32,79
	max	54,55	56,00	64,59	67,86	58,34	44,00	56,00	61,23
	S	6,21	6,54	11,78	8,34	6,21	6,54	6,14	7,60

Аналізуючи показники обвіду грудної клітки (ОГК) було встановлено, що отримані показники відповідають середньому рівню розвитку молодших школярів з відповідним середньоарифметичним значенням. У хлопчиків 7 років – 63,1 см, 8 років – 63,5 см, 9 років – 69,8 см, 10 років – 71,9 см; у дівчаток – 59,1 см; 64,6 см; 66,0 см і 67,5 см відповідно. Тут також спостерігається значна різниця між мінімальними і максимальними показниками у всіх статево – вікових групах: у хлопчиків – 9-15 см, а у дівчаток – 11-16 см.

Аналіз результатів констатувального експерименту показав, що показники фізичного розвитку хлопчиків є дещо вищими у порівнянні з дівчатками, але ці відмінності не є достовірними ($p > 0,05$).

Отримані результати вимірювань антропометричних характеристик морфологічного стану обстежуваних дітей та їх аналіз дозволяють констатувати, що контингент обстежуваних (який проживає у сільській місцевості) має певні відмінності у показниках фізичного розвитку порівняно з дітьми, які проживають у містах. Порівнюючи наші дані з результатами, які були отримані Н. В. Москаленко при обстеженні учнів початкових класів м. Дніпропетровська можна говорити про те, що показники довжини тіла у міських школярів

є вищими (як у хлопчиків, так і у дівчаток) у середньому на 1-7 см. Така сама тенденція прослідковується у показниках маси тіла, але не у всіх статеві-вікових групах. Так, у хлопчиків 7-8 років і у дівчаток 8 років (як сільських, так і міських) показники маси тіла ідентичні, а у хлопчиків і дівчаток 9 років, які проживають у місті маса тіла є більшою майже на 5 кг. Що стосується показників обвіду грудної клітки, то тут навпаки, результати є вищими у сільських школярів майже у всіх статеві - вікових групах, а саме: хлопчики – 7 років – на 1,4 см; 9 років – на 2,2 см; дівчатка – 8 років – на 3,5 см; 9 років – на 1 см. На нашу думку, відмінності у показниках маси тіла та ОГК сільських і міських школярів пов'язані з факторами харчування, яке є більш здоровим та екологічно чистим на селі, а також – більш високим рівнем рухової активності, яка обумовлена умовами проживання у сільській місцевості.

Як вже відмічалось, індекси фізичного розвитку відображають зв'язки між окремими антропометричними показниками та надають можливість оцінити якісні зміни у показниках фізичного розвитку.

Відповідність маси тіла довжині тіла дитини відбувалась за допомогою масо-зростового індексу Кетле. Необхідно відмітити, що середньоарифметичні показники індексу Кетле практично у всіх досліджуваних статеві - вікових групах знаходяться у межах норми ($180-260 \text{ г} \cdot \text{см}^{-1}$), тільки у 10-річних хлопчиків $\bar{X}=262,8 \pm 44,1 \text{ г} \cdot \text{см}^{-1}$, що відповідає високому рівню фізичного розвитку (Табл. 1).

Життєвий індекс показує відношення життєвої ємності легень (ЖЄЛ) до маси тіла досліджуваного та опосередковано свідчить про резервні можливості функції зовнішнього дихання⁹⁹⁴.

У обстежуваних хлопчиків 8-10 років життєвий індекс знаходиться нижче вікової норми (відповідно $46,2 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$, $47,9 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$, $43,4 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$) при нормі $51-55 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$. Лише 7-річні хлопчики мають середньоарифметичне значення $51,7 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$, що відповідає середньому рівню розвитку. Подібна тенденція прослідковується у показниках життєвого індексу дівчаток 8-10-річного віку, де результати відповідають рівню нижче середнього (відповідно $44,1 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$, $45,7 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$, $45,4 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$) при нормі $46-49 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$. У 7-річних дівчаток $\bar{X}=51,7 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$, що відповідає середньому рівню розвитку (Табл. 1).

Зіставлення показників силового індексу, який визначає відношення показників сили м'язів сильнішої руки до маси тіла обстежуваних дітей свідчить про те, що переважна кількість обстежуваних відповідає рівню розвитку нижче середнього (норма для хлопчиків 51-60%, для дівчаток – 46-50%). Тільки у хлопчиків 10 років $\bar{X}=51,8\%$ ⁹⁹⁵.

Зіставляючи показники індексів фізичного розвитку досліджуваних груп дітей з даними, які були отримані іншими авторами можна відмітити спільні тенденції у показниках індексу Кетле і життєвого індексу. Що стосується силового індексу, то середньоарифметичні значення хлопчиків і дівчаток початкових класів сільських загальноосвітніх шкіл перевищують показники молодших школярів міських шкіл (за даними Н. В. Москаленко, 2010; О. В. Шиян, 2016) на 8-10%.

Визначення показників фізичного розвитку молодших школярів дає можливість вносити корективи у процес фізичного виховання і сприяти підвищенню його ефективності.

Визначення функціональних можливостей молодших школярів ґрунтувалось на загальноприйнятих методиках.

Оцінка функціонального стану кардіо-распіраторної системи відбувалась за допомогою оцінювання пульсу дійсного і відносного спокою, різниці між ними, артеріального тиску – АТ (сistolічного і діастолічного), а також – життєвої ємності легень, проб із довільною затримкою дихання на вдосі (проба Штанге) і на видосі (проба Генча) (Табл. 2).

⁹⁹⁴ Антонік В. І., Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: навч. посібник К.: ВД «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. 336 с.

⁹⁹⁵ Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. К.: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.

Таблиця 2. Статистичні значення показників функціонального стану дітей 7-10 років, n = 137

Показники	Статистичні хар-ки	Хлопчики				Дівчатка			
		7 років n = 15	8 років n = 13	9 років n = 16	10 років n = 18	7 років n = 18	8 років n = 16	9 років n = 21	10 років n = 20
ЧСС дійсного спокою, уд. • хв ⁻¹	\bar{X}	98	92	90	88	96	91	87	86
	min	88	82	81	80	81	72	72	74
	max	132	121	105	102	107	104	110	108
	S	12,7	11,6	6,7	6,0	7,1	9,1	10,1	9,1
ЧСС відносного спокою, уд. • хв ⁻¹	\bar{X}	108	101	100	98	106	102	100	98
	min	92	87	87	84	88	88	76	75
	max	138	126	115	112	120	115	116	114
	S	13,2	11,6	7,9	7,7	8,8	7,6	10,6	10,4
Різниця між ЧСС дійсн. і відн. спокою, уд. • хв ⁻¹	\bar{X}	10	9	11	12	10	11	13	11
	min	5	4	6	5	4	4	6	5
	max	17	22	19	21	19	24	28	24
	S	3,4	5,4	3,7	4,4	4,1	5,6	5,8	5,6
АТ систолічн., мм. рт. ст.	\bar{X}	86,3	90,4	90,9	98,1	85,5	89,1	91,0	91,2
	min	80	80	80	90	80	80	80	90
	max	100	100	100	100	95	95	100	100
	S	5,76	5,98	5,66	2,74	4,12	4,24	5,29	2,67
АТ діастолічн., мм рт. ст.	\bar{X}	61,3	65,0	62,5	70,8	60,5	60,9	64,5	62
	min	55	55	60	60	50	55	60	60
	max	80	70	70	80	70	70	70	80
	S	7,20	4,49	2,83	5,49	5,49	4,24	2,61	5,34
Індекс Робінсона, у.о. (бали)	\bar{X}	94	91	87	85	93	89	88	86
	min	76	71	65	62	70	69	72	67
	max	98	93	87	85	95	90	88	92
	S	6,2	7,1	5,2	6,4	6,8	6,3	7,5	8,2
ЖСЛ, мл	\bar{X}	1340	1308	1481	1533	1192	1256	1338	1430
	min	1200	1100	1200	1300	1100	1100	1200	1200
	max	1500	1600	2000	1800	1300	1500	1500	1700
	S	86,43	149,79	226,63	137,36	54,95	113,31	79,36	133,70
Проба Штанге, с	\bar{X}	30,2	25,8	28,4	29,4	25,9	25,1	26,4	26,4
	min	24	24	13	22	24	16	22	20
	max	35	30	39	36	30	30	39	35
	S	2,67	1,80	7,36	3,83	1,65	3,70	4,49	4,01
Проба Генча, с	\bar{X}	17,7	15,4	17,2	19,6	14,6	14,6	15,9	17,8
	min	12	12	13	15	12	12	13	14
	max	22	18	23	25	17	18	20	24
	S	2,9	1,80	2,83	2,74	1,37	1,69	1,85	2,67
Індекс Руф'є, бали	\bar{X}	10,2	5,7	7,1	5	10,7	6,8	8,2	9,0
	min	7,2	2,8	3,2	2,4	4,8	1,2	1,2	4,4
	max	12,8	10,4	12,8	13,2	14,8	14,8	15,6	14,0
	S	1,6	2,26	2,80	2,96	2,70	3,85	3,81	2,56

Функціональний стан серцево-судинної системи дітей молодшого шкільного віку є не тільки центральним показником здоров'я. Він має важливе значення для адаптації організму

до фізичних навантажень і є одним з основних показників його функціональних можливостей.

Показники пульсу дійсного спокою у 7-10-річних дітей досліджуваних груп відповідали належним за віковими нормами, окрім 7-річних дітей. Частота серцевих скорочень у стані спокою складає у 7-8-річних дітей 90-92, а у 9-10 років – 88-86 ударів за хвилину. Але, як у дівчаток, так і у хлопчиків всіх обстежуваних груп були виявлені показники, які перевищують належні (ЧСС від 102 до 132 уд. • хв⁻¹).

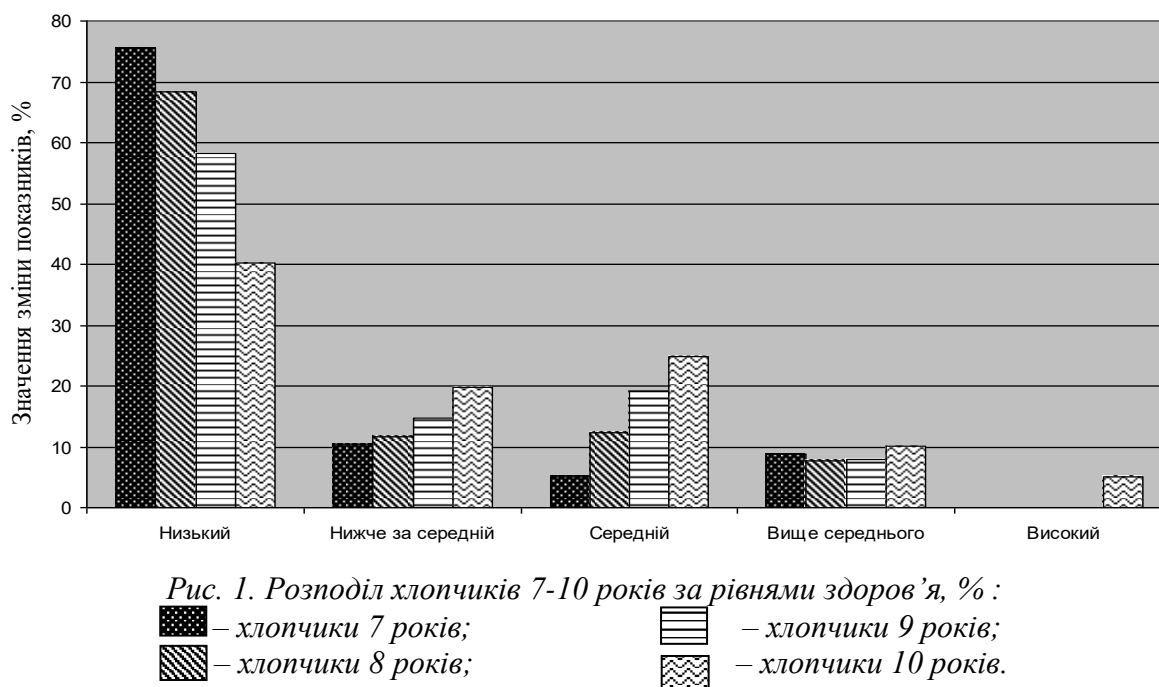
Фізичне здоров'я є найважливішим компонентом у складній структурі стану здоров'я людини. Воно обумовлене властивостями організму як складної біологічної системи. Як біологічна система організм володіє інтегральними якостями, якими не володіють її окремі складові елементи (клітини, тканини, органи та системи органів). Ці елементи поза зв'язком між собою не мають можливості підтримувати індивідуальне існування.

Рівень життєздатності організму, його фізичне здоров'я повинні визначатися кількістю. Про необхідність кількісної характеристики індивідуального фізичного здоров'я як складової частини науки про індивідуальне здоров'я людини наголошують О. А. Bar-Or, С. Corbin, R Lindsey.

Енергетична концепція профілактики соматичних захворювань, запропонована Г. Л. Апанасенком – один з підходів, який дозволяє здійснити це.

Ця концепція дозволяє перейти від планування заходів щодо попередження факторів ризику до планування систем зміцнення здоров'я. У якості першого напряму роботи ця система передбачає діагностувальний етап – скрінінг рівня здоров'я людей. Основою методики кількісної експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я (за Г. Л. Апанасенком, 1992), яка була використана нами, є такі показники: антропометрії (довжина і маса тіла); життєвої ємності легень; кистьової динамометрії; життєвого індексу (характеризує систему дихання); силового індексу (характеризує силу скелетної мускулатури); індексу Робінсона (характеризує економічність роботи серцево-судинної системи); індексу Руф'є (характеризує фізичну роботоздатність); відповідність маси тіла його довжині (характеризує морфологічний стан).

Результати статистичної обробки показників фізичного здоров'я молодших школярів наведено на Рис. 1 і 2.



Проведені дослідження свідчать, що переважна кількість дітей, як хлопчиків, так і дівчаток 7-10 років мають низький рівень фізичного здоров'я. Відсоткове співвідношення до

групи з низьким рівнем фізичного здоров'я становить: у хлопчиків – 75,7%, 68,3%, 58,2%, 40,2% (відповідно 7, 8, 9, 10 років); у дівчаток – 72,8%, 65,7%, 50,3%, 45,5% відповідно. Прослідковується тенденція зменшення кількості дітей, які відносяться до групи з низьким рівнем здоров'я у віковому аспекті.

Нижче за середній рівень соматичного здоров'я спостерігається у хлопчиків: 7-річного віку – у 10,3%; 8-річного віку – у 11,7%; 9-річного віку – у 14,8%; 10 – річного віку – 19,8%. Кількість дівчаток, які відносяться до цього рівня є дещо більшою – 12,2%, 14,7%, 17,7%, 20,5% відповідно.

Відсоток учнів, які належать до групи із середнім рівнем здоров'я є таким: 5,1% хлопчиків 7 років, 12,2% хлопчиків 8 років, 19,1% - 9 років, 24,8 – 10 років; 7,2% дівчаток 7 років, 10,6% дівчаток 8 років і майже 20% дівчаток 9 і 10 років.

Вище за середній рівень здоров'я продемонстрували: хлопчики – 8,9%, 7,8%, 7,9%, 10,2% (7, 8, 9 і 10 років відповідно); дівчатка – 7,8%, 9,0%, 12,3% і 14,5% відповідно.

Високий рівень фізичного здоров'я був виявлений лише у 5% хлопчиків 10-річного віку.

В цілому, необхідно відмітити, що рівень соматичного здоров'я дітей не є задовільним. Більшість обстежуваних дітей входить до групи ризику (середній рівень і нижче), що потребує якісних змін у системі фізичного виховання молодших школярів (у тому числі – і в умовах сільських шкіл).

Порівнюючи отримані нами дані щодо кількісної оцінки фізичного здоров'я учнів початкової школи з результатами інших авторів, можна констатувати наявність спільних тенденцій.

Але, існують певні відмінності, які полягають у тому, що серед досліджуваних нами груп учнів спостерігалась більша кількість дітей, які за станом здоров'я відносились до середнього і вище за середній рівні здоров'я.

Отже, отримані дані щодо кількісних показників здоров'я можуть бути використані у системі контролю за фізичним станом дітей і слугувати критеріями ефективності процесу фізичного виховання.

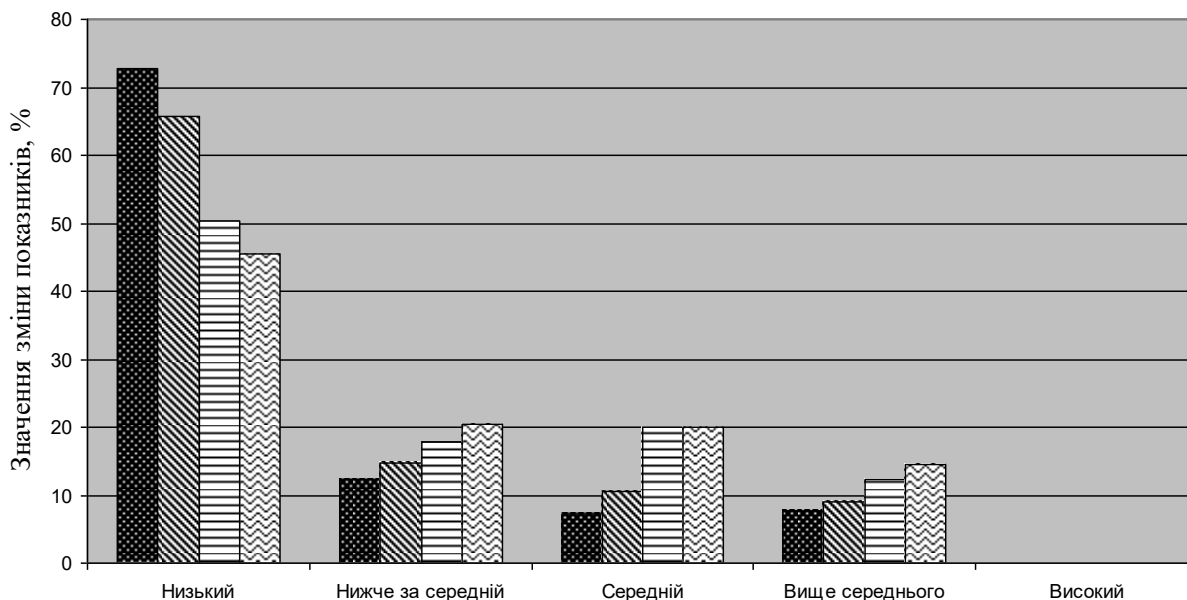


Рис. 2. Розподіл дівчаток 7-10 років за рівнями здоров'я, % :

– дівчатка 7 років; – дівчатка 9 років;
 – дівчатка 8 років; – дівчатка 10 років.

Висновки. Для розробки організаційно-методичних засад оптимізації процесу фізичного виховання учнів початкових класів сільських шкіл, необхідно володіти інформацією, що стосується, насамперед, рівня морфофункціонального стану, фізичної підготовленості, стану здоров'я, рухової активності та фізкультурно-оздоровчих уподобань учнів.

Для цього було здійснено вивчення показників, які характеризують фізичний розвиток, функціональний стан, фізичне здоров'я молодших школярів.

Результати досліджень свідчать про наступне:

- показники фізичного розвитку (довжина і маса тіла, обвід грудної клітки) обстежуваного контингенту знаходяться у межах вікових норм. Показники фізичного розвитку хлопчиків є дещо вищими у порівнянні з дівчатками, але ці відмінності не є достовірними. Отримані результати свідчать про наявність певних відмінностей у показниках фізичного розвитку порівняно з дітьми, які проживають у містах.

Зіставляючи показники індексів фізичного розвитку досліджуваних груп дітей з даними інших авторів можна відмітити спільні тенденції у показниках індексу Кетле і життєвого індексу. Що стосується силового індексу, то середньоарифметичні значення хлопчиків і дівчаток 7-10-річного віку сільських шкіл перевищують показники молодших школярів міських шкіл (за даними Н. В. Москаленко, 2010; О. В. Шиян, 2016) на 8-10%.

- середньостатистичні значення показників функціонування серцево-судинної системи (ЧСС дійсного і відносного спокою, різниці між ними, АТ систолічного і діастолічного) обстежуваних школярів відповідали віковим нормам. Середні показники ЖСЛ, проб Штанге і Генча відповідають низькому рівню.

Дані дослідження фізичної роботоздатності дозволили зробити висновки про рівень вище середнього у хлопчиків і дівчаток 8-річного віку, середній рівень у хлопчиків і дівчаток 9-10 років і низький рівень у 7-річних дітей;

- визначення стану здоров'я учнів початкових класів проводилось за допомогою методики експрес-оцінки за Г. Л. Апанасенком. Результати обстеження свідчать, що рівень соматичного здоров'я дітей не є задовільним. Більшість дітей входить до групи ризику (середній рівень і нижче).

Аналіз кількості випадків захворювань дітей 7, 8, 9 і 10 років свідчить, що діти 7-річного і 8-річного віку хворіють частіше (у 7 років – 59 випадків захворювання на 33 дитини, у 8 років – 49 випадків на 29 учнів, у 9 років – 47 випадків на 37 учнів, у 10 років – 41 випадок на 38 досліджуваних). Ймовірно, що поступове зниження захворюваності з віком пояснюється тим, що у період «другого дитинства» системи й органи продовжують вдосконалюватися і досягають оптимального функціонального розвитку. Гострі інфекції ще здійснюють вплив, але спостерігаються рідше і перебіг хвороби значно легший.

Література

1. Антонік В. І., Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: навч. посібник К.: ВД «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. 336 с.

2. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека СПб.: Петрополис, 1992. 123 с.

3. Арефьев В. Г. Андреева О. В., Михайлова Н. Д. Практикум учителя физической культуры: метод. посібник для студ. ВНЗ. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2014. 400 с.

4. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку: навч. посібник Київ: Академвидав, 2012. 256 с. (Серія «Альма-матер»).

5. Боднар І. Р. Теоретико-методичні основи інтегративного фізичного виховання школярів І-ІІІ груп здоров'я: автореф. дис. ...док. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Львів, 2014. 34 с.

6. Волков Л. В. Фізичне виховання школярів у режимі навчального дня: навчальний посібник. К.: «Освіта України», 2012. 160 с.
7. Жук А. О. Применение игровых упражнений в воде с детьми младшего школьного возраста. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 2. С. 129-133.
8. Закон України «Про освіту» № 1060-ХІІ із змінами від 11 червня 2017 р.
9. Здоров'я – 2020: основи Європейської політики в підтримку дій держави і суспільства в інтересах здоров'я і благополуччя. [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://www.ue-edu.org/ua/euedu/.html>.
10. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. К.: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
11. Михно Л. С. Фізичне виховання молодших школярів на основі застосування засобів йога-аеробіки: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2017. 21 с.
12. Москаленко Н., Круцевич Т., Пангелова Н. Теоретичні аспекти проблем контролю та оцінки навчальних досягнень школярів з фізичної культури. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2021. № 2. С. 101-110.
13. Москаленко Н. В., Шиян О. В. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів: навч. посіб. Дніпропетровськ: Інновація, 2011. 238 с.
14. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здоров'я нації». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/42/2016>.
15. Пангелова Н., Пангелов Б., Рубан В. Педагогічні умови оптимізації фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями початкових класів сільської школи. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 369-381
16. Рубан В. Ю. Організаційно-методичні засади оптимізації процесу фізичного виховання учнів початкових класів в умовах сільської загальноосвітньої школи: дис. ...канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Переяслав-Хмельницький, 2017. 391 с.
17. Саїнчук О. М. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою у фізичному вихованні молодших школярів: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2015. 20 с.
18. Трачук С. В. Моделювання режимів рухової активності молодших школярів у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2011. 18 с.
19. Хрипко І. В. Вплив програм з традиційними та інноваційними засобами фізичного виховання на фізичний стан молодших школярів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2012. 21 с.
20. Шиян О. В. Обґрунтування змісту уроків фізичної культури з елементами бадмінтону для дітей молодшого шкільного віку: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2004. 20 с.
21. Bar-Or O. A. A commentary to children and fitness: A public health perspective / *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58. 1997. P. 304-307.
22. Corbin C., Lindsey R. *Concepts of Physical fitness: with Laboratories*. Eighth edition. Madison : Publishers, 1994. 408 p.
23. Krutsevich, T., Pangelova, N., Trachuk, S. and Dieduch, M. Features of the Reaction of the Cardiorespiratory System of schoolchildren with Physical Loads on the Trampoline. *International Journal of applied exercise physiology*. 9(1). Iran. 2020. P. 113-121.
24. Krutsevich, T., Pangelova, N., Trachuk, S. Control of physical preparedness of schoolchildren using index method. *Journal of Physical Education and Sports (JPES)*, vol. 19 (issue 2), art. 166, pp. 1145-1152, 2019.

2.44. DIAGNOSTICS OF THE INTERPRETIVE SKILLS FORMATION OF FUTURE MUSICAL ART SPECIALISTS

2.44. ДІАГНОСТИКА СФОРМОВАНОСТІ ІНТЕРПРЕТАЦІЙНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Масив наукових досліджень та моніторинг стану розвитку мистецьких освітніх процесів дають можливість наголосити, що інтерпретаційна діяльність майбутніх музикантів-виконавців є важливою складовою їх професійної діяльності, є підґрунтям їх самоактуалізації, самовираження, творчих проявів у музично-мистецькому процесі. Успішність її здійснення, як і будь-якої діяльності, забезпечується відповідними вміннями, зокрема інтерпретаційними, які забезпечують створення художньо-вартісного продукту музично-виконавської творчості – оригінальної, особистісної інтерпретаційної версії музичного зразка.

Проблему музичної інтерпретації досить широко висвітлено у наукових джерелах. Аналіз і систематизація досліджень у сфері мистецтвознавства (М. Бахтін, Є. Гуренко, Г. Зедльмайер, Н. Корихалова, О. Котляревська, Ю. Лотман В. Москаленко, Г. Побережна, С. Шип, М. Чернявська, Р. Якобсон та ін.), педагогічної герменевтики (Ш. Амонашвілі, А. Закірова, М. Нікандров, М. Племенюк, В. Сластьонін та ін.); музично-педагогічної науки (Л. Василенко, Гу Юй Мей, М. Демір, В. Крицький, І. Левицька, Пан На, М. Петренко, О. Полатайко, О. Прядко, Т. Ткаченко, Чжен Сяо Ін та ін.) засвідчує, що виконавська музична інтерпретація завжди була у фокусі уваги педагогів-музикантів. Але у більшості літературних джерел зазначений конструкт розглянуто як основу успішності у сфері музично-педагогічної роботи, а як важливий сегмент фахової компетентності майбутнього музиканта-артиста досліджено не достатньо. Тому виникає проблема у проведенні спеціальних досліджень, націлених на моніторинг стану сформованості інтерпретаційних умінь майбутніх музикантів-виконавців.

З метою підтвердження практично-професійної значущості для майбутніх фахівців музичного мистецтва досліджуваних умінь було з'ясовано характер ставлення до них викладачів ЗВО, виконавців-музикантів та здобувачів вищої освіти. Зазначеній категорії респондентів були запропоновані такі запитання: 1) Як Ви вважаєте, майбутній музикант-виконавець повинен володіти інтерпретаційними вміннями? 2) На Вашу думку, інтерпретаційні вміння становлять підґрунтя професійної компетентності майбутнього фахівця музичного мистецтва? 3) Наявність яких інтерпретаційних умінь Ви вважаєте необхідними для здійснення музично-виконавської діяльності?

Аналіз відповідей на вищезазначені запитання підтвердив практично-професійну значущість для майбутніх музикантів-виконавців досліджуваних умінь. Респонденти відзначили актуальність й необхідність їх набуття майбутніми фахівцями з музичного мистецтва в контексті завдань музично-виконавської концертної діяльності, а номенклатуру інтерпретаційних умінь конкретизували таким чином: здатність аналізувати музичні твори у стилевих вимірах, вміння самостійного добору художньо-доцільних засобів виконавської виразності, спроможність здійснювати вербальне повідомлення та музично-виконавський показ, здатність діалогового спілкування, здатність артистично-емоційної виконавської подачі музичного матеріалу, вміння здійснювати самоконтроль та забезпечувати самооцінку виконавського втілення особистої концепції музичного зразка.

Для отримання об'єктивної інформації щодо визначення рівнів сформованості у респондентів комунікативно-регулюючого критерію аналізувалися спроможність здійснювати вербальне повідомлення та музично-виконавський показ; здатність встановлювати й підтримувати зворотний зв'язок у спілкуванні.

З метою дослідження ступеню прояву вміння здійснювати вербальне повідомлення респондентам за допомогою *методу створення вербальної характеристики музичного зразка* пропонувалося представити словесну характеристику хорového зразка «Колядка»

Т. Власенко. Цей вид дослідження був націлений на виявлення рівня володіння майбутніми артистами-виконавцями мистецтвознавчою термінологією, лексичним багатством, асоціативними порівняннями; здатністю добирати й вживати слова, словосполучення, синтаксичні конструкції, що найбільш точно передають емоційне наповнення вокально-хорового зразка; тобто на виявлення спроможності надання логічної та емоційно-чуттєвої інформації про музичний твір.

Під час здійснення цього завдання респонденти повинні були керуватися вимогами до створення вербального повідомлення:

- «вербальне повідомлення спрямовується, в першу чергу, на розкриття головної ідеї, задуму, загального характеру та настрою музичного твору, при цьому спирається на ретельний і різнобічний аналіз його авторського тексту та урахування контекстуальних зв'язків;

- вербальне повідомлення має бути лаконічним, влучним, стислим, без зайвих слів і невдалих пояснень, зрозумілим і не спрощеним; разом з цим, – образно-емоційним, яскравим, експресивним, невимушеним та виразним;

- вербальне повідомлення має бути цікавим і різноманітним за змістом. В одному випадку – це розгляд історико-культурного контексту життя автора та окремих біографічних відомостей, в другому – розповідь про сам твір, в третьому – про історію та атмосферу його написання, а іноді – можливий і доречний синтез цих компонентів;

- вербальне повідомлення має спрямовуватися, в першу чергу, на процесуально-драматургічну програму музичного твору, а потім – на розкриття семантичних значень провідних засобів виконавської виразності та почуттів і переживань, які вони викликають;

- вербальне повідомлення має наголошувати на те особливо-індивідуальне авторське, що робить даний музичний зразок своєрідним і неповторним»⁹⁹⁶.

На підготовку до його виконання було відведено достатньо часу для ретельного ознайомлення з необхідною музично-критичною літературою та обміркування свого відношення до твору.

Відповіді респондентів було розподілено на три групи. До першої були віднесені відповіді низького рівня: Цей твір ліричного характеру. Він створений на християнську тематику. Слухаючи цей твір, уявляєш події давнини. Виконувати хоровий зразок слід *legato*, неголосно.

Середній рівень. Тетяна Власенко – відома композиторка сучасності. У її доробку широка палітра музичних творів. Хоровий зразок «Колядка» є одним із кращих творів цієї композиторки, в якому вона з граничною виразністю втілила образи Різдвяних подій. Це не тільки зображення різдвяних обрядових дійств, а й передача високих почуттів – світлої радості, щастя, душевної піднесеності, любові. Такий образний зміст передається різноманітними засобами музичної виразності: плавною, співучою мелодією; легким вальсовим ритмом; рухливим темпом. Твір слід виконувати м'яким, світлим звуком; легко і рухливо.

Високий рівень. Це зразок календарно-обрядових пісень – колядка християнського змісту. Це музично-поетичний твір, що виконується на Різдво, прославляє народження Божого Сина – Ісуса Христа і супроводжує різдвяні обрядові дійства: ходіння гурту колядників із певним рольовим розподілом, а часом і з інструментальним супроводом.

Представлена колядка сучасної композиторки Тетяни Власенко презентує мотиви радості, святковості, благоговіння, створює особливий піднесений настрій. «Колядка» написана для мішаного чотириголосного хору. Форма щедрівки куплетна з чотиритактним вступом і кодою. Вступ, коду та приспів виконує жіноча група хору, а у куплеті вступають чоловічі голоси. Особливістю цієї колядки є наявність двох пластів звучання – кантиленного вокально-хорового звучання і характеристичного наслідування дзвонів (вступ, кода і акомпанемент дзвонів у приспіві).

⁹⁹⁶ Петренко М. Б. (2016). Концертмейстерські інтерпретаційні вміння майбутніх учителів музики: теорія та методика формування, с. 45.

Аналізуючи висловлювання респондентів, можна помітити, що майже всім їм бракує підготовки до здійснення вербального повідомлення. Так, анотації, котрі віднесено до низького рівня, дуже спрощені та примітивні. В них спостерігається неспроможність досліджуваних до розкриття головної ідеї, задуму музичного твору; до висвітлення його «історії»; не аналізуються засоби фіксації музичного змісту. Помітні недоліки у володінні мистецтвознавчою термінологією.

В анотаціях середнього рівня простежується прагнення респондентів до ретельної і різнобічної характеристики музичного зразка; прослідковується здатність добирати влучні слова і словосполучення, грамотно й логічно викладати думки, спиратися на спеціальні знання системи виражальних засобів. Однак ці вербальні повідомлення дещо переобтяжені зайвою інформацією, яка, напевно, не запам'ятається.

І лише в обмеженій кількості анотацій високого рівня відбилось глибинне розуміння респондентами головної ідеї пісенного зразка, їх здатність до надання високоякісної логічної та емоційно-чуттєвої інформації про музичний твір, до застосування асоціативних порівнянь і цікавих фактів.

Слід зазначити, що проведення дослідження уможливило дослідити рівень розвитку не всіх складових умінь здійснювати вербальне повідомлення. Діагностування здатності респондентів до виразного, емоційно піднесеного, чіткого мовлення потребувало умов, що наближені до майбутньої професійної діяльності. Тому доречним було застосування додаткових методів діагностування.

Дослідження ступеню сформованості у респондентів всіх показників комунікативно-регулюючого критерію проводилося також і за допомогою *методу експертної оцінки*. Експериментальне спостереження здійснювалось упродовж занять з фаху (хорове диригування, академічний спів), на заняттях курсу «Виконавська інтерпретація» та під час виробничої практики.

У ролі експертів виступали викладачі спеціальних дисциплін, викладачі-методисти та концертмейстери. Вони оцінювали студентів за спеціально розробленою шкалою (Табл. 1), згідно з якою високий ступінь сформованості кожного показника оцінювався в 3 бали, середній – 2 бали, низький – 0-1 бал. Дана шкала доповнювалася переліком основних характеристик щодо різних ступенів сформованості показників означеного критерію (Табл. 2).

Таблиця 1. Шкала визначення ступеню сформованості показників комунікативно-регулюючого критерію

(Прізвище, ім'я та по-батькові респондента)

№	Назва показників	Ступені сформованості показників		
		Високий (показник сформований у великій мірі)	Середній (показник сформований у достатній мірі)	Низький (показник майже несформований)
		3 бали	2 бали	0-1 бал
1.	Вміння здійснювати вербальне повідомлення			
2.	Вміння здійснювати музично-виконавський показ			
3.	Вміння встановлювати й підтримувати зворотний зв'язок у спілкуванні			
Загальна сума балів				

(Дата)

(Прізвище, ім'я та по-батькові спостерігача)

Таблиця 2. Основні характеристики ступенів сформованості показників комунікативно-регулюючого критерію

№	Назва показників	Основні характеристики ступенів сформованості показників		
		Високий ступінь	Середній ступінь	Низький ступінь
1	Вміння здійснювати вербальне повідомлення	Респондент надає цікаву, різноманітну за змістом, лаконічну інформацію про музичний твір; ураховує особливості сприйняття аудиторії; глибоко розкриває сутність та емоційне наповнення художніх образів шляхом понятійно-логічного та емоційно-піднесеного надання інформації; вільно володіє мистецтвознавчою термінологією, лексичним багатством, асоціативними порівняннями, чіткою вимовою.	Респондент прагне до різнобічної характеристики музичного зразка; дещо переобтяжує вербальне повідомлення зайвою інформацією; в основному орієнтує вербальне повідомлення на специфіку слухачької аудиторії; дещо поверхово характеризує художній образ музичного твору, не зовсім логічно та недостатньо емоційно надає інформацію; обмежено володіє мистецтвознавчою термінологією, лексичним багатством, асоціативними порівняннями, вимова не завжди чітка.	Респондент надає примітивну, збіднену інформацію про музичний твір; не враховує особливості сприйняття певної аудиторії; не спроможний розкрити сутність та емоційне наповнення художніх образів, демонструє відсутність логіки вербального викладу матеріалу та емоційності; має недостатній словниковий запас; вимова млява й не чітка.
2	Вміння здійснювати музично-виконавський показ	Респондент художньо та технічно досконало, емоційно репрезентує музичний твір шляхом синтезованого виконавства; досягає високоякісного ансамблю між звучанням голосу і інструментальної частини, що характеризується синхронізацією звучання (єдність темпу й ритму); узгодженістю штрихів; єдністю динаміки; узгодженістю агогіки; інтонаційною адекватністю; вивіреністю динамічного балансу; погодженістю рольових функцій); вивіряє фоново-рельєфні відношення сольних інструментальних епізодів та синтезованого звучання голосу і фортепіано.	Респондент посередньо – не достатньо емоційно, з незначними технічними похибками репрезентує музичний твір шляхом синтезованого виконавства; ансамбль між звучанням голосу і інструментальної частини не завжди якісний, є похибки в застосуванні засобів ансамблево-виконавського узгодження; частково вивірені фоново-рельєфні відношення сольних інструментальних епізодів та синтезованого звучання голосу і фортепіано.	Респондент майже не спроможний репрезентувати музичний твір шляхом синтезованого виконавства – акустичне звучання емоційно збіднене та технічно недосконале; студент не спроможний досягти ансамблю між звучанням голосу і інструментальної частини, нехтує засобами ансамблево-виконавського узгодження; не вивіряє фоново-рельєфні відношення сольних інструментальних епізодів та синтезованого звучання голосу і фортепіано.
3	Вміння встановлювати й підтримувати зворотний зв'язок у спілкуванні	Респондент володіє методами бесіди та обговорення; активно залучає співвиконавців до діалогу з метою вироблення нової інформації, що обумовить появу єдиної стратегії у розумінні-осягненні та виконавському втіленні музичних творів.	Респондент не на достатньому рівні володіє методами бесіди та обговорення; не достатньо активно залучає співвиконавців до діалогу з метою вироблення нової інформації, що обумовить появу єдиної стратегії у розумінні-осягненні та виконавському втіленні музичних творів	Респондент не володіє методами бесіди та обговорення; не залучає співвиконавців до діалогу з метою вироблення єдиної стратегії у розумінні-осягненні та виконавському втіленні музичних творів

На основі даних характеристик компетентні експерти оцінювали здобувачів вищої освіти по кожному показнику і виводили загальну суму балів. Сума в 7-9 балів засвідчувала

високий загальний ступінь сформованості основних показників досліджуваного критерію, сума в 4-6 бали – середній ступінь, сума від 0 до 3 балів – низький ступінь. За узагальненими результатами проведеного дослідження, майбутніх фахівців музичного мистецтва було розподілено за рівнями прояву комунікативно-регулюючого критерію (високий рівень – 12,5%, середній рівень – 52,5%, низький рівень – 35%).

Виявлення ступеню сформованості у респондентів основних показників діяльнісно-творчого критерію також відбувалося за допомогою *методу експертної оцінки*. Нами залучалися експерти, які шляхом спостереження на заняттях з фаху (хорове диригування, академічний спів); під час проведення екзаменів, прослуховувань, концертних виступів оцінювали респондентів за спеціально розробленою шкалою (Табл. 3). Вона також доповнювалася переліком основних характеристик щодо різних ступенів сформованості показників означеного критерію досліджуваних умінь (Табл. 4). Розроблена шкала передбачала високий загальний ступінь сформованості основних показників досліджуваного критерію в межах від 7 до 10 балів, середній – від 4 до 6 балів, низький – від 0 до 3 балів.

Таблиця 3. Шкала визначення ступеню сформованості показників діяльнісно-творчого критерію

(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

№	Назва показників	Ступені сформованості показників		
		Достатній (показник сформований у великій мірі) 5 балів	Середній (показник сформований у достатній мірі) 3 бали	Низький (показник майже не сформований) 0-1 бал
1.	Вміння самостійного добору художньо-доцільних засобів виконавської виразності			
2.	Здатність артистично-емоційної виконавської подачі музичного матеріалу,			
Загальна сума балів				

(Дата)

(Прізвище, ім'я та по-батькові спостерігача)

За узагальненими результатами проведеного дослідження, майбутніх артистів-виконавців було розподілено за рівнями прояву діяльнісно-творчого критерію (високий рівень – 5%, середній рівень – 28,7%, низький рівень – 66,3%).

З метою з'ясування рівнів сформованості у респондентів рефлексивно-оцінювального критерію аналізувалися їх спроможність до самооцінки й самоконтролю в контексті здійснення інтерпретаційної музичної діяльності.

З ціллю діагностики здатності респондентів до самооцінки було проведено ряд експериментів з використанням *анкетування*. Результати анкетування засвідчили, що більшість здобувачів вищої освіти при оцінюванні себе як суб'єкта досліджуваної діяльності серед сформованих професійно значущих особистих якостей виділяють емоційність, емпатійність, комунікативність, артистизм, виконавську надійність. На питання щодо типових недоліків, які заважають успішному здійсненні інтерпретаційної діяльності респонденти назвали брак необхідних знань, інертність мислення, недостатнє володіння розподіленою увагою, утруднення в продукуванні музично-слухових уявлень, виконавську нестабільність.

Для ретельнішої перевірки та доповнення даних анкетування був проведений експеримент за допомогою *методу семантичного диференціалу* – кількісного та якісного індексування значень у процесі вимірювання різних аспектів самооцінки. Сутність цієї

методики полягала у тому, щоб визначити характер самоусвідомлення свого «я» як суб'єкта досліджуваної діяльності, власну міру задоволеності собою й результатами інтерпретаційної діяльності.

Таблиця 4. Основні характеристики ступенів сформованості показників діяльнісно-творчого критерію

Назва показників	Основні характеристики ступенів сформованості показників		
	Достатній ступінь	Середній ступінь	Низький ступінь
Вміння самостійного добору художньо-доцільних засобів виконавської виразності	У майбутніх артистів-виконавців у повній мірі проявляється вміння самостійного добору художньо-доцільних засобів виконавської виразності: незмінними залишаються сталі засоби виразності, спектр динамічних засобів корелює зі стильовими нормами виконавського втілення музичних зразків	У майбутніх артистів-виконавців фрагментарно проявляється спроможність самостійного добору художньо-доцільних засобів виконавської виразності: незмінні параметри продукуються вірно, а спектр динамічних засобів виразності представлено збіднено	У майбутніх артистів-виконавців уміння самостійного добору художньо-доцільних засобів виконавської виразності не сформовано, продукування художньо-образного змісту музичних зразків відбувається по шаблону
Здатність артистично-емоційної виконавської подачі музичного матеріалу	У майбутніх артистів-виконавців у повній мірі проявляється здатність артистично-емоційної виконавської подачі музичного матеріалу: максимальний прояв сценічного перевтілення, відвертість та правдивість сценічних почуттів	У майбутніх артистів-виконавців не повно проявляється спроможність артистично-емоційної виконавської подачі музичного матеріалу: частковий прояв сценічного перевтілення, деяка скутість сценічних рухів, одноманітність виразу обличчя	У здобувача вищої освіти не сформована здатність артистично-емоційної виконавської подачі музичного матеріалу: неадекватність сценічної поведінки, невідповідність рухово-мімічних проявів художньо-образному змісту музичного зразка

Для цього була складена полярна шкала «позитивної» та «негативної» характеристики своєрідного «ідеалу» та «антиідеалу». Простір шкали між протилежними характеристиками виступає як градація вираженості їх значень. Якщо одну із двох протилежних характеристик визначити як X, а другу – Y, то сім позначок (зліва на право) можуть бути інтерпретовані таким чином: - 3 вельми виражений X; - 2 – виражений X; - 1 – ледь помітний X; 0 – ні X на Y (або X та Y рівні між собою); +1 – ледь помітний Y; +2 – виражений Y; +3 – вельми виражений Y.

Вибір респондентами запропонованих значень дає змогу розмістити їх у вигляді точок семантичного простору (СП). Розташування кожної точки характеризується двома основними показниками: напрямком від початку координат-нейтральної позиції значень (якісна характеристика); віддаленістю від початку координат (кількісна характеристика, інтенсивність). Одержані у такий спосіб дані відображаються у вигляді семантичного профілю досліджуваного феномену – ламаної лінії, що з'єднує виділені респондентами точки на шкалі. Чим довший вектор віддаленості точки СП від нейтральної позиції, тим інтенсивніше реакція і більш значуща для респондента характеристика.

Показником міри задоволеності собою як суб'єктом інтерпретаційної діяльності виступало співвідношення D «недосконале Я» – «теперішнє Я» та D₂ («досконале Я» – «ідеальне Я»). Обчислювання проводилось за такою формулою:

$$D(x, y) = \sqrt{\sum d(x_j, y_j)^2}$$

де $D(x, y)$ – семантична відстань між полярними значеннями X та Y ;
 $d x_j y_j$ – координати точок, що являють собою значення об'єктів X та Y за визначеними факторами полярної шкали,

де D_1 – «недосконале я» – «теперішнє Я» (- - - - - -)

D_2 – «досконале Я» – «ідеальне я» (_____)⁹⁹⁷.

Результати аналізу співвідношення D_1 та D_2 виявили незадоволеність респондентів собою як суб'єктів інтерпретаційної діяльності (Табл. 5).

Таблиця 5. Полярна шкала характеристик свого «Я»
 як суб'єкта інтерпретаційної діяльності

Я усвідомлюю практично-професійну значущість інтерпретаційних умінь, що забезпечують ІКД	+3+2+1 0 -1-2-3	Я байдужий щодо професійного зростання, не маю бажання опанувати ІКД
Я відчуваю необхідність систематично розширювати свій мистецько-науковий тезаурус в ході ІКД	+3+2+1 0 -1-2-3	Я не відчуваю потребу у розширенні свого мистецько-наукового тезаурусу для здійснення ІКД
У мене наявний комплекс професійно значущих особистих якостей, необхідних для успішного здійснення ІКД	+3+2+1 0 -1-2-3	У мене майже відсутній прояв професійно значущих особистих якостей, необхідних для успішного здійснення ІКД
Я володію необхідними вміннями для здійснення ІКД	+3+2+1 0 -1-2-3	Я майже не володію вміннями, необхідними для здійснення ІКД
ІКД допомагає мені оцінити свої професійно-педагогічні можливості	+3+2+1 0 -1-2-3	У мене не виникає бажання щодо оцінки себе як професіонала-педагога та порівняння з іншими

За узагальненими результатами проведеного дослідження, майбутніх артистів-виконавців було розподілено за рівнями прояву рефлексивно-оцінювального критерію таким чином: високий рівень – 3,7%, середній рівень – 30%, низький рівень – 66,3%.

Такі результати констатувального діагностування свідчать, що стан сформованості досліджуваних умінь не відповідає потребам сучасного освітнього процесу. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки системи заходів, спрямованих на підвищення ефективності формування інтерпретаційних умінь майбутніх фахівців музичного мистецтва.

Література

1. Петренко М. Б. Концертмейстерські інтерпретаційні вміння майбутніх учителів музики: теорія та методика формування: монографія. Суми: ФОП Цьома С. П., 2016. 202 с.
2. Кожевнікова Л. В. Підготовка майбутніх учителів початкових класів і музики до музично-просвітницької діяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. К., 2003. 194 с.
3. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька: Навч. посібник. К.: Інтерпроф, 2002. 270 с.

⁹⁹⁷ Кожевнікова Л. В. (2003). Підготовка майбутніх учителів початкових класів і музики до музично-просвітницької діяльності, с. 145.

2.45. THE ROLE OF THE SCIENCE TO ENSURE THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INTERNATIONAL IMPERATIVES AND NATIONAL PRACTICES

2.45. РОЛЬ НАУКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: МІЖНАРОДНІ ІМПЕРАТИВИ ТА ВІТЧИЗНЯНІ ПРАКТИКИ

Як засвідчує попередній аналіз окремих офіційних тематичних документів⁹⁹⁸, питання науки тісно вплетені в усі процеси від зародження, оформлення ідеї сталого розвитку до її імплементації в рамках програмних «Цілей розвитку тисячоліття» (2000-2015) та «Цілей сталого розвитку» (2016-2030) ООН.

Так, відповідно до положень, викладених у звіті «Our Common Future» (1987)⁹⁹⁹ Всесвітньої комісії з навколишнього середовища та розвитку ГА ООН, у якому було вперше сформульовано визначення сталого розвитку як такого, що передбачає задоволення потреб теперішнього та майбутніх поколінь, висвітлено такі аспекти щодо ролі науки:

- наука покликана знаходити рішення у визначенні довгострокових наслідків сьогодення;

- лише всебічні знання, створені суспільними, природничими та гуманітарними науками надають уявлення про взаємодію між природними та людськими ресурсами, між розвитком та навколишнім середовищем;

- наукові знання необхідні для зміни перспектив, поглядів та стилів життя – зміни у політиках та способах, у якій вони формуються і реалізуються;

- необхідні зміни в характері співробітництва між урядами, бізнесом, суспільством та, власне, наукою для підвищення рівня розуміння та відданості діям з боку окремих осіб, організацій, підприємств та урядів та ін.

Загалом, роль науки у забезпеченні сталого розвитку залишалася актуальним питанням для обговорень та предметом прийнятих рішень, координованих Комісією зі сталого розвитку ООН упродовж усього періоду її діяльності (1983-2012 рр.)¹⁰⁰⁰.

Зокрема, принципові положення щодо ролі науки у забезпеченні сталого розвитку було закладено учасниками конференції ООН в Ріо-де-Жанейро 1992 року в ході якої було започатковано ініціативу щодо вирішення проблем, пов'язаних із соціально-економічним розвитком та його впливом на навколишнє середовище. На саміті 1992 року світові лідери підписали Конвенцію ООН про зміну клімату та Конвенцію ООН про біологічне різноманіття, а також схвалили та ухвалили Ріо-де-Жанейро Декларацію та Порядок денний на XXI століття «Rio declaration on environment and development» (The Rio declaration)¹⁰⁰¹. Згідно з принципом 9 цієї декларації, держави повинні співпрацювати для посилення внутрішнього потенціалу для сталого розвитку, нарощуючи та обмінюючись науковими знаннями.

У звіті конференції «The Report of the United Nations Conference on Environment and Development» (1992) питанням щодо визначення ролі науки у підтримці сталого розвитку відведено окремий 35 розділ «Science for sustainable development»¹⁰⁰². Запропоновані в цьому документі Програмні напрямки зорієнтовані на:

- поліпшення наукового розуміння сталого розвитку;

- розвиток наукового потенціалу усіх країн, зміцнення наукової бази управління сталим розвитком;

- розвиток взаємодії між наукою і суспільством, реагування науки на виникаючі виклики і потреби та ін.

⁹⁹⁸ Петрос О. Роль і місце науки в досягненні Цілей сталого розвитку 2030 (2020).

⁹⁹⁹ Our Common Future (1987). P. 7, 11, 64, 81.

¹⁰⁰⁰ Commission on Sustainable Development (CSD).

¹⁰⁰¹ The Rio declaration (1992).

¹⁰⁰² Science for sustainable development. Rio de Janeiro (1992).

В резолюції Спеціальної сесії ГА ООН «Programme for the Further Implementation of Agenda 21» (1997)¹⁰⁰³, можливість брати участь, отримувати вигоду і сприяти швидкому прогресу в галузі науки і техніки визнано істотним впливовим фактором розвитку країн та вказано на необхідність:

- збільшення зусиль для розбудови та зміцнення науково-технічного потенціалу в країнах, що розвиваються та в країнах з перехідною економікою;
- збільшення державних та приватних інвестицій в науку, дослідження і розробки;
- просування існуючих регіональних і глобальних мереж для покращення доступу до наукової інформації;
- розвиток наукового особливо міждисциплінарного, співробітництва,
- забезпечення отримання, перевірки та примноження наукових даних, їх доступності;
- забезпечення рівного доступу та рівних можливостей для дівчат і жінок та ін.

За результатами роботи Всесвітнього саміту зі сталого розвитку 2002 року¹⁰⁰⁴, було схвалено «Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development» (2002)¹⁰⁰⁵, яким підкреслювалася важливість прийняття рішень на науково-обґрунтованій основі, зокрема, шляхом:

- посилення потенціалу галузі науки і техніки для сталого розвитку;
- налагодження та розвиток партнерств між науковими, державними та приватними установами;
- використання інтегрованих науково обґрунтованих оцінок ризиків із застосуванням міждисциплінарних та міжгалузевих підходів;
- використання прозорих науково обґрунтованих підходів та процедур (таких як аналіз життєвого циклу) оцінки й управління ризиками;
- розширення науково-технічного співробітництва на глобальному та регіональному рівнях, допомога країнам, що розвиваються;
- створення та зміцнення мережі центрів для науки й освіти щодо сталого розвитку на всіх рівнях з метою обміну знаннями, досвідом та найкращими практиками та нарощування наукового потенціалу, зокрема в країні що розвиваються;
- встановлення регулярних каналів взаємодії між політиками та науковцями, прийняття науково обґрунтованих рішень;
- підтримка фінансованих державою науково-дослідних організацій з метою посилення якості досліджень і розробок та ін.

Нового рівня визнання питання науки набули із започаткуванням діяльності Політичного форуму високого рівня ООН зі сталого розвитку (High-level Political Forum on Sustainable Development, HLPF)¹⁰⁰⁶. Рішення щодо створення HLPF замість Комісії зі сталого розвитку ООН було прийнято у 2012 році, про що зазначено у підсумковому документі Конференції ООН зі сталого розвитку (Rio+20) "The Future We Want"¹⁰⁰⁷. Учасники конференції підтвердили визнання важливої ролі науки та висловили прагнення співпрацювати з науковою спільнотою, зміцнювати взаємодію науки та політики, а також сприяти міжнародному дослідницькому співробітництву для забезпечення економічного, соціального та екологічного сталого майбутнього для нашої планети, для нинішнього й майбутніх поколінь.

В резолюції «Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development» (2015)¹⁰⁰⁸, прийнятій учасниками конференції Генеральної

¹⁰⁰³ 19th Special Session of the General Assembly (1997).

¹⁰⁰⁴ World Summit on Sustainable Development (2002).

¹⁰⁰⁵ Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development (WSSD) (2002).

¹⁰⁰⁶ High-level Political Forum on Sustainable Development (Web site).

¹⁰⁰⁷ Future We Want. (2009)

¹⁰⁰⁸ Addis Ababa Action Agenda (2015). P. 1, 3, 52-54.

Асамблеї ООН, було актуалізовано роль та необхідність удосконалення підходів до фінансування науки для забезпечення сталого розвитку:

- прогрес у галузі науки, техніки та інновацій посилює потенціал досягнення ЦСР;
- використання потенціалу науки, технологій та інновацій (далі – НТІ) є важливими для сталого розвитку та ліквідації бідності;
- мобілізація й обмін знаннями, досвідом, технологіями та фінансовими ресурсами для посилення ролі наукової спільноти, зусиль урядів та інших заінтересованих сторін у досягненні Цілей сталого розвитку;
- обмін знаннями та просування співпраці й партнерства між заінтересованими сторонами, у тому числі між урядами, бізнесом, науковими колами та громадянським суспільством у галузях, що сприяють досягненню ЦСР;
- наукові, технологічні та інноваційні стратегії мають стати невід’ємними елементами національних стратегій сталого розвитку;
- необхідно збільшити інвестиції в науку, активізувати міжнародне співробітництво та співробітництво в науці, наукових дослідженнях за рахунок державних, приватних та багатосторонніх партнерств, підтримувати країни, що розвиваються, для зміцнення їх наукової, технологічної та інноваційної спроможності, посилити інституційну складову ГА ООН з питань НТІ для ЦСР та ін.

Нова – фундаментальна роль, яку вона має відігравати у створенні знань, необхідних для реалізації програми з досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР), була відведена науці у Резолюції ГА ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» (2015)¹⁰⁰⁹:

- наукові та академічні кола визнано ключовими акторами поряд з урядами та парламентами, системою ООН та іншими міжнародними установами, місцевими органами влади, корінними народами, громадянським суспільством, підприємцями та приватним сектором на шляху до сталого розвитку 2030 року;
- розбудову наукового, технічного та інноваційного потенціалу країн визначено як пріоритетний напрям у цілях переходу до раціональніших моделей споживання і виробництва;
- зроблено заклик до урядів та державних установ тісно співпрацювати з науковою спільнотою;
- висунуто завдання розширити наукові дослідження, зокрема шляхом стимулювання інноваційної діяльності та істотного збільшення чисельності працівників у галузі досліджень і розробок у розрахунку на 1 млн осіб, а також нарощування державних і приватних видатків на дослідження і розробки.

Важливо, що Порядок денний сталого розвитку 2030 року ґрунтується на баченні фундаментальної ролі науки, яку вона має відігравати зі створення знань для досягнення ЦСР, ґрунтуючись на п’яти вимірах, або п’яти стовпах сталого розвитку – «5 Р»: «People, Planet, Prosperity, Peace, and Partnership»¹⁰¹⁰.

На провідній ролі науки для прискорення прогресу в досягненні ЦСР наголошується у Глобальному звіті про сталий розвиток за 2019 рік «The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development» (2019)¹⁰¹¹. У цьому звіті наука визнана одним серед головних важелів, як то управління, економіка й фінанси, індивідуальні та колективні дії, необхідних для системних перетворень з досягнення ЦСР, сфокусованих на таких ключових точках впливу:

- добробут та можливості для людини;
- сталі та справедливі економіки;
- системи харчування та схеми харчування;

¹⁰⁰⁹ Перетворення нашого світу (2015). С. 9, 13, 22, 64.

¹⁰¹⁰ Перетворення нашого світу (2015).

¹⁰¹¹ The Future is Now (2019).

- декарбонізація енергії з універсальним доступом;
- розвиток міст та міжміський розвиток;
- глобальні екологічні спільноти.

З визнанням на міжнародному рівні ролі науки, збільшенням завдань та посиленням вимог до науки у сфері забезпечення сталих перетворень, відбувається розвиток інституційної структури ООН щодо забезпечення наукової підтримки рішень з досягнення ЦСР. Так, Порядком денним зі сталого розвитку на період до 2030 року (параграф 70) було закладено основи для запуску "Technology Facilitation Mechanism" (TFM)¹⁰¹², призначеного для підтримки реалізації ЦСР шляхом налагодження співпраці та партнерств багатьох заінтересованих сторін, обміну інформацією, досвідом, найкращими практиками та планами щодо політики між державами-членами, громадянським суспільством, приватним сектором, науковою спільнотою, організаціями ООН та іншими заінтересованими сторонами.

На сьогодні інфраструктура цього механізму включає:

- Міжвідомчу цільову групу ООН «UN Interagency Task Team on STI for the SDGs»¹⁰¹³, діяльність якої спрямовується на координацію, узгодженість та співробітництво в рамках системи ООН у відповідних питаннях, підвищення рівня взаємодії та ефективності, зокрема з метою розширення ініціатив із розбудови спроможності. Спочатку ця група включала окремі структури ООН (UNDESA, UNEP, UNIDO, UNESCO, UNCTAD, ITU, WIPO та Світовий банк), але згодом вона була відкрита для участі всіх установ, фондів і програм ООН (наразі, кількість членів цільової групи налічує 43 організації ООН і 130 співробітників, які працюють у десяти напрямках)¹⁰¹⁴.

- Онлайн-платформу «Sustainable development knowledge platform»¹⁰¹⁵, призначену для комплексної систематизації інформації про наявні ініціативи, механізми й програми в галузі науки, техніки та інновацій, сприяння доступу до інформації, знань і досвіду, а також до передової практики у сфері ініціатив і стратегій зі сприяння науково-технічній та інноваційній діяльності.

- Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the SDGs (STI Forum)¹⁰¹⁶, створений з метою обговорення питань співробітництва в галузі науки, техніки та інновацій у розрізі тематичних напрямів досягнення ЦСР. Резюме форуму є предметом обговорення на засіданнях Політичного форуму високого рівня ООН.

- Політичний форум ООН «High-level Political Forum on Sustainable Development», який є потужним інструментом налагодження та зміцнення взаємодії між наукою та політикою у їх діяльності зі сприяння сталому розвитку¹⁰¹⁷.

З особливою гостротою усвідомлення вигод від науки та наукового прогресу для сталого розвитку відбулося упродовж останніх років, в умовах триваючої глобальної кризи охорони здоров'я, спричиненої COVID-19.

Пошук шляхів протидії поширенню та подолання наслідків COVID-19 довів основоположну роль наукової інформації, сприяння обміну науковими знаннями, даними та інформацією, посилення наукового співробітництва та прийняття науково обґрунтованих рішень для реагування на глобальні надзвичайні ситуації та інші кризи, для підвищення стійкості сучасного та майбутнього суспільства, керуючись принципом «не залишаючи нікого позаду». Як справедливо зазначається у фундаментальній дослідницькій доповіді ООН "Pursuing the Sustainable Development Goals in a World Reshaped by COVID-19» (2021)¹⁰¹⁸, ЦСР посилюють зусилля світової спільноти щодо моніторингу, прогнозування та прискорення прогресу у їх досягненні, особливо в умовах COVID-19.

¹⁰¹² Technology Facilitation Mechanism" (TFM).

¹⁰¹³ UN Interagency Task Team on STI for the SDGs (IATT).

¹⁰¹⁴ 10 Member Group to Support Technology Facilitation Mechanism.

¹⁰¹⁵ Sustainable development knowledge platform.

¹⁰¹⁶ Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the SDGs (STI Forum).

¹⁰¹⁷ Перетворення нашого світу (2015). С. 32-34.

¹⁰¹⁸ Pursuing the Sustainable Development Goals in a World Reshaped by COVID-19 (2021).

Таким чином, наука тісно вплетена в увесь процес творення ідей сталого розвитку, формуванням та розвитку політик з їх імплементації на усіх рівнях і в усіх галузях суспільних відносин (Табл. 1).

Таблиця 1. Обґрунтування ролі науки у забезпеченні ЦСР в документах ООН

	Функції (покликання) науки у забезпечення ЦСР	Наука як важіль впливу, умова забезпечення ЦСР	Розбудова партнерства науки (міждисциплінарного співробітництва) науки, державного і приватного секторів, розвитку співробітництва на глобальному та регіональному рівнях	Завдання розвитку інфраструктури та дослідницького потенціалу науки для забезпечення ЦСР
Всесвітньої комісії з навколишнього середовища та розвитку ГА ООН «Our Common Future» (1987)	+	+	+	
«The Report of the United Nations Conference on Environment and Development» (1992)	+		+	+
«Programme for the Further Implementation of Agenda 21» (1997)	+		+	+
«Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development» (2002)	+		+	+
«Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development» (2015)		+	+	+
«Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» (2015)	+	+	+	+
«The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development» (2019)	+	+		
Pursuing the Sustainable Development Goals in a World Reshaped by COVID-19 (2021)	+	+		

Узагальнюючи положення розглянутих нами офіційних тематичних документів ООН за 1987-2021 роки, можна заключити, що роль науки аргументована в них такими основними постулатами:

- 1) Визначено основні функції (покликання) науки у забезпечення ЦСР;
- 2) Обґрунтовано роль науки як важеля впливу, умови забезпечення ЦСР;
- 3) Задекларовано вимоги щодо необхідності розбудови партнерства науки (міждисциплінарного співробітництва), державного і приватного секторів, розвитку співробітництва на глобальному та регіональному рівнях;
- 4) Окреслено завдання розвитку інфраструктури та дослідницького потенціалу науки для забезпечення ЦСР.

Пандемія COVID-19 стала також стимулом для трансформації самої науки до стандартів відкритої науки в основі якої лежать принципи доступності, вільного обміну інформацією, прозорості, повторного використання даних та взаємодії із суспільством¹⁰¹⁹. Водночас, в умовах відкритої науки, питання сталого економічного, соціального, екологічного та інституційного розвитку набувають все глибшої інтеграції в системі дослідницької діяльності. Переваги відкритої науки для сталого розвитку полягають у тому, що більш відкриті, прозорі, спільні та інклюзивні наукові практики в поєднанні з більш доступними та перевіреними науковими знаннями, забезпечують більшу ефективність, покращують якість, відтворюваність і вплив науки, а отже, надійність доказів, необхідних

¹⁰¹⁹ Теоретичні основи підвищення дослідницької спроможності університетів України (2021).

для надійного прийняття рішень і політик, а також підвищення довіри до науки¹⁰²⁰ та визнання її ролі у перетворенні нашого світу.

Говорячи про роль науки, слід наголосити, що новий порядок денний вимагає науково обґрунтованих цілісних підходів як щодо кращої координації та інтеграції основних знань та підходів, так і щодо переоцінки та перегляду ролей і функцій різними суб'єктами реалізації програмних заходів сталого розвитку. Відповідно до основних стандартів політики ООН, кожна країна несе основну відповідальність за сталість її розвитку. Тому, усі країни повинні сприяти сталому розвитку на національному рівні шляхом прийняття та виконання чітких та ефективних законів, формування та реалізації дієвих політик, які підтримують сталий розвиток¹⁰²¹.

Демонструючи відданість цінностям і цілям сталого розвитку, Україна інтегрувала ЦСР в державну політику з урахуванням українського контексту. Національна система ЦСР складається із 86 національних завдань, цільових орієнтирів та індикаторів для моніторингу їх досягнення до 2030 року¹⁰²².

Порядком денним зі сталого розвитку на період до 2030 року передбачено, що держави-члени проводитимуть також добровільні регулярні та інклюзивні огляди прогресу щодо цілей сталого розвитку (voluntary national reviews, VNRs) на національному та субнаціональному рівнях (параграф 79)¹⁰²³. Перший добровільний огляд національного прогресу на шляху досягнення ЦСР «Sustainable development goals: Ukraine. Voluntary national review»¹⁰²⁴ було надано Україною у 2020 році. У звіті представлено результати адаптації та моніторингу першого етапу впровадження ЦСР в Україні (2015-2019), висвітлено ключові тенденції, надано бачення досягнень і викликів на шляху досягнення кожної з 17 ЦСР.

Важливим для оцінювання стану та тенденцій є зовнішні експертні оцінки щодо результатів України у просуванні до ЦСР. Визнаним інструментом такої оцінки є річні звіти, що розробляються в рамках Глобальної ініціативи ООН «Sustainable development solutions network»¹⁰²⁵ та, на основі поєднання даних та аналітичних розробок міжнародних організацій, організацій громадянського суспільства та дослідницьких центрів, визначають місце країн в світових рейтингах.

Відповідно до даних, відображених у звіті про ЦСР ООН 2020 року «The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020»¹⁰²⁶, Україна з оцінкою 74.2 бали¹⁰²⁷ займала 47 місце у рейтингу серед 165 країн. За результатами звіту ООН 2021 року «The decade of sustainable development goals. Sustainable development report 2021»¹⁰²⁸ Україна продемонструвала суттєвий прогрес у сталому розвитку порівняно з попереднім роком та з оцінкою 75,5 балів посіла 36 позицію у світовому рейтингу за загальними результатами виконання усіх 17 цілей (Рис. 1).

Попри різні методологічні підходи, які лежать в основі звітів різних років, можемо спостерігати загальні позитивні тенденції, які відображають позиції нашої країни у світових рейтингах. Водночас, як видно з рисунка, за результатами обох звітів Україна має упевнені шанси на шляху досягнення лише двох цілей: 1 – подолання бідності та 10 – скорочення нерівності. Водночас, основними проблемами залишаються завдання з досягнення цілей 14 – збереження морських ресурсів, 15 – захист та відновлення екосистем суші та 16 – мир, справедливість та сильні інститути. Зі значними проблемами пов'язане також виконання нашою країною завдань щодо забезпечення цілей: 2 – розвиток сільського господарства,

¹⁰²⁰ UNESCO Recommendation on Open Science. (2021).

¹⁰²¹ Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development (WSSD) (2002).

¹⁰²² Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь (2017).

¹⁰²³ Перетворення нашого світу (2015).

¹⁰²⁴ Sustainable development goals: Ukraine (2020).

¹⁰²⁵ Sustainable development solutions network (SDSN).

¹⁰²⁶ The Sustainable Development Goals and COVID-19 (2020).

¹⁰²⁷ The Decade of Action for the Sustainable Development Goals (2021).

¹⁰²⁸ The Sustainable Development Goals and COVID-19 (2020).

3 – міцне здоров'я і благополуччя, 5 – гендерна рівність, 6 – чиста вода та належні санітарні умови, 8 – гідна праця та економічне зростання, 9 – промисловість, інновації та інфраструктура, 11 – сталий розвиток міст і громад та 13 – пом'якшення наслідків зміни клімату.

№ Цілі сталого розвитку	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Україна 2020	●↑	●↗	●↗	●	●↗	●↗	●↑	●↗	●→	●	●↓	●	●↑	●→	●→	●↗	●→
Україна 2021	●↑	●↗	●↗	●	●↗	●↗	●↗	●↗	●↗	●	●→	●	●↗	●→	●→	●↗	●↗

● досягнення ЦСР ● залишаються проблеми ● залишаються значні проблеми ● залишаються основні проблеми
 ↑ на шляху досягнення ↗ помірно збільшення → застій (стагнація) ↓ зниження • дані недоступні

Рис. 1. Інформаційна панель (рівні та тенденції) ЦСР 2020 та 2021 для України
 Джерело: ¹⁰²⁹.

Позаяк, головні компоненти сталого розвитку – економічне зростання, соціальний добробут, захист довкілля, інституційний розвиток, є тісно пов'язаними й взаємозалежними між собою та мають однаково важливе значення на Порядку денного ООН з досягнення ЦСР-2030, усі цілі повинні розглядатися комплексно. На практиці це означає необхідність пошуку компромісів щодо розвитку як складових цих цілей, так і між ними.

Сталий і збалансований розвиток як складний неперервний процес інтеграції, рівноваги й управління компромісами, потребує належного наукового забезпечення. Тому, наукові дослідження для забезпечення сталого розвитку суспільства, відповідно до статті 3 Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (2001)¹⁰³⁰, визначені пріоритетними на довгостроковий період.

А отже, сьогодні перед наукою в цілому та вітчизняною наукою зокрема зростає не тільки суспільний, а й політичний запит на наукові дослідження зі створення нових знань для сприяння сталому розвитку. Разом з тим результати експертного опитування «Україна-2020: результати досягнення цілей сталого розвитку» (2020 р)¹⁰³¹, на думку більшості експертів, серед яких представники ПР ООН в Україні, наукові та науково-педагогічні працівники, представники громадського сектору, державних службовців та посадових осіб органів місцевого самоврядування, в Україні є дуже низький та недостатній ступінь залучення різних учасників до розроблення й реалізації політики щодо досягнення ЦСР, зокрема й представників наукових установ (Рис. 2).

Тобто, наукові установи упродовж тривалого часу залишалися фактично виключеними із процесу наукового обґрунтування політичних рішень та практичних заходів з досягнення ЦСР.

Ми живемо в епоху, коли існує більший запит, ніж будь-коли, на скоординовану політику і відповідальність¹⁰³². Недостатня увага до питань науки, відсутність належного наукового обґрунтування в більшості управлінських рішень із вироблення й реалізації державної політики негативно позначаються на ефективності заходів державного управління з досягнення більшості ЦСР Україною¹⁰³³ (Рис. 3).

Очевидно також, що для виконання наукою визнаної за нею фундаментальної ролі у досягненні ЦСР, Україні необхідно створити належні умови для сталого розвитку самої

¹⁰²⁹ Sustainable development goals: Ukraine. Voluntary national review. (2020). P. 42.

The Decade of Action for the Sustainable Development Goals (2021). P. 34.

¹⁰³⁰ Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки (2001).

¹⁰³¹ Petroye O., Buryk Z. Ukraine 2020: Results of The Sustainable Development Goals (2020). P. 30.

¹⁰³² Our Common Futurefile (1987). P. 7, 11, 64, 81.

¹⁰³³ Petroye O., Buryk Z. Ukraine 2020: Results of The Sustainable Development Goals (2020).

науки в нашій державі. Як відомо, упродовж багатьох років наукоємність ВВП (показник розраховується як відношення витрат на наукові дослідження до обсягу ВВП) України неухильно зменшується: з 0,70% у 2013 р. до критичного значення 0,41% у 2020 р. За такого показника (0,4-0,5%) наука спроможна виконувати лише соціально-культурну функцію, і не здатна забезпечити не лише економічний розвиток суспільства (вище 0,9%), але й навіть підтримку сформованого технологічного потенціалу (0,6-0,9%)¹⁰³⁴.

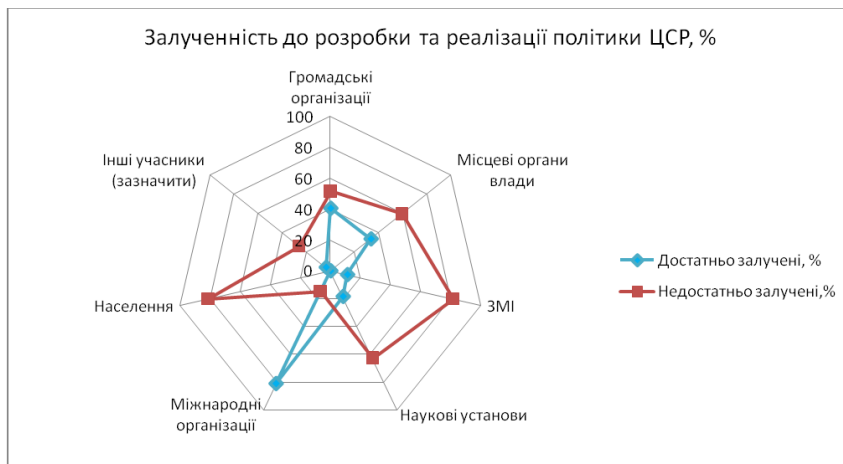


Рис. 2. Стан залученості суб'єктів до розроблення та реалізації політики ЦСР
Джерело: ¹⁰³⁵

З огляду на ситуацію, що склалася, нагальним є завдання забезпечення умов (правових, організаційних, фінансових, технологічних, кадрових та ін.) для посилення ролі науки у процесах створення нових ідей щодо сталого розвитку, удосконалення програмних завдань, заходів досягнення цілей сталого розвитку, розробки показників та інструментів аналізу даних, вимірювання та оцінювання стану і тенденцій досягнення ЦСР.

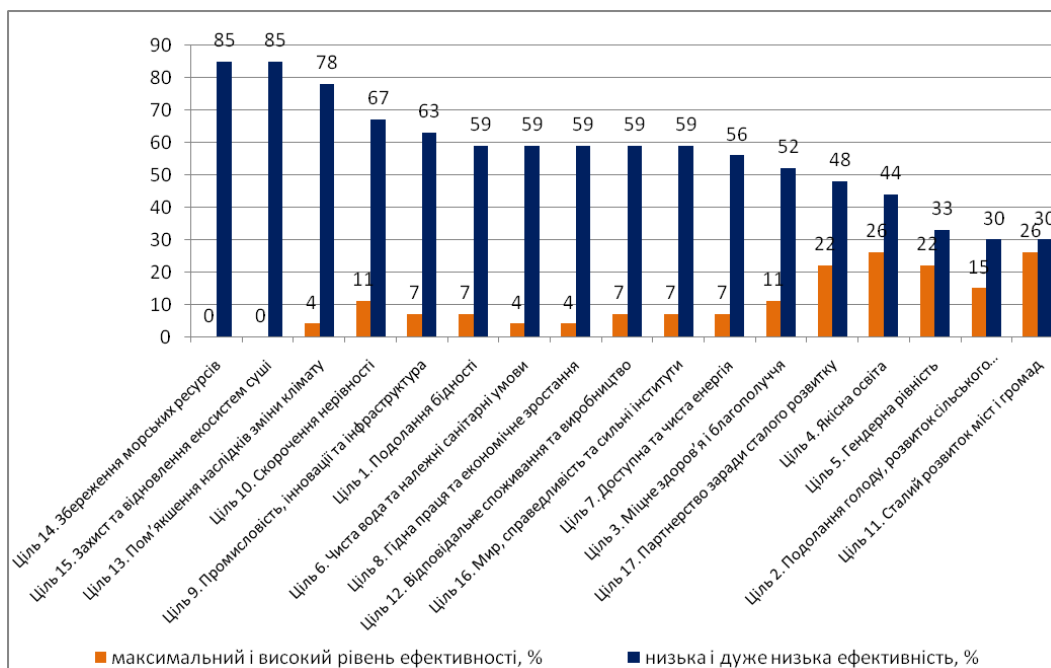


Рис. 3. Ефективність заходів державного управління з досягнення ЦСР (% опитаних)
Джерело: ¹⁰³⁶

¹⁰³⁴ Стан науково-інноваційної діяльності в Україні у 2020 році (2021). С. 17.

¹⁰³⁵ Petroye O., Buryk Z. Ukraine 2020: Results of The Sustainable Development Goals (2020).

¹⁰³⁶ Там само.

Пріоритетним напрямом у цьому контексті є посилення впливу науки на процеси формування та реалізації національної політики сталого розвитку. В умовах імплементації стандартів відкритої науки цей вплив має здійснюватися шляхом підвищення відповідальності дослідницької діяльності, забезпечення відкритої науки, наукової освіти громадськості та активного залучення науковців і наукових установ до співпраці з органами державного управління та органами місцевого самоврядування, відповідальними за формування та реалізацію політики досягнення ЦСР в Україні.

Висновки.

1. Програмні ЦСР є амбітною візією розвитку людства до 2030 року. Досягнення ЦСР вимагає інтеграції його економічної, екологічної, соціальної та інституційної складових та об'єднання зусиль різних суб'єктів для справедливого задоволення потреб нинішнього та майбутніх поколінь. Відповідно до основних стратегічних та звітних документів ООН, важлива роль у процесах формування та реалізації політики досягнення цілей сталого розвитку на усіх рівнях відведена науці. Значна увага визначенню ролі науки була приділена у таких документах ООН, як звіт «Our Common Futurefile» (1987), декларація «Rio declaration on environment and development, The Rio declaration» (1992), план «Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development» (2002), резолюція «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» (2015), резолюція «Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development», звіт «The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development» (2019), фундаментальний звіт «Pursuing the Sustainable Development Goals in a World Reshaped by COVID-19» (2021), рекомендація «UNESCO Recommendation on Open Science» (2021) та ін.

2. Роль науки у документах ООН аргументована такими основними постулатами: визначено основоположні функції (покликання) науки у забезпеченні ЦСР; обґрунтовано роль науки як важеля впливу, умови забезпечення ЦСР; задекларовано вимоги щодо необхідності розбудови партнерства науки (міждисциплінарного співробітництва), державного і приватного секторів, розвитку співробітництва на глобальному та регіональному рівнях; окреслено завдання щодо розвитку інфраструктури та дослідницького потенціалу науки для забезпечення ЦСР.

3. У цілому, наука посідає важливу роль та тісно вплетена в увесь процес творення і розвитку ідей сталого соціального, економічного, екологічного та інституційного розвитку, формування та реалізації політик з їх імплементації на усіх рівнях і в усіх галузях суспільних відносин. Вирішальна роль науки у забезпеченні сталого розвитку об'єктивно обумовлена складністю проблем і завдань сучасного світоустрою та його динамічних та масштабних змін, багатовекторністю програмних ЦСР, потребами координації між інституційної багаторівневої та багатогалузевої взаємодії широкого кола суб'єктів сталого розвитку. Активне усвідомлення вигод від науки та наукового прогресу для сталого розвитку відбувається в умовах триваючої глобальної кризи охорони здоров'я COVID-19, яка сприяла посиленню наукового співробітництва та необхідності прийняття науково обґрунтованих рішень в реагуванні на глобальні надзвичайні ситуації.

4. Узагальнені результати, згідно з даними звітів ООН, національних звітів, результатів експертних досліджень, засвідчують, що досягнення встановлених цілей потребує узгодження дій та прискорення зусиль усіх суб'єктів сталого розвитку. Основою цих зусиль має стати переосмислення ролі науки як одного серед ключових важелів, що можуть сприяти необхідним перетворенням у цілях сталого розвитку. Вирішальним для подолання глобальних проблем і забезпечення прогресу України у досягненні ЦСР, є налагодження взаємодії між наукою і політикою для пошуку та прийняття оптимальних науково обґрунтованих рішень у сфері сталого розвитку.

5. Перед вітчизняною наукою, перед вітчизняним політикумом, українським суспільством, в цілому, невідкладно постають завдання розбудови партнерства науки і практики для активізації глибинних теоретичних та емпіричних досліджень щодо з'ясування сутності й критичного осмислення цінностей, уточнення пріоритетних напрямів, завдань,

механізмів для забезпечення сталого економічного, екологічного, соціального й інституційного розвитку України.

6. Для виконання наукою визнаної за нею фундаментальної ролі у досягненні ЦСР, необхідно створити належні умови для сталого розвитку самої науки в нашій державі. Джерелом трансформаційного потенціалу науки як важеля впливу на прискорення прогресу в досягненні Україною ЦСР 2030 є імплементація стандартів відповідальної дослідницької діяльності та відкритої науки, заснованої на принципах доступності, вільного обміну інформацією, прозорості, повторного використання даних та взаємодії із суспільством.

Література

1. Петроє О. Роль і місце науки в досягненні Цілей сталого розвитку 2030. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск. 2020. С. 29-33. [online]. [Cited 11. 05. 2021.] Available online:

<http://zbirnyk.academy.gov.ua/pages/dop/8/files/7740705e-2cea-434b-963e-b7af3819d42b.pdf>.

2. Теоретичні основи підвищення дослідницької спроможності університетів України в контексті імплементації концепції «Відкрита наука»: препринт (аналітичні матеріали) / В. Луговий, І. Драч, О. Петроє, В. Зінченко, Ю. Мелков, І. Жилияєв, І. Регейло, Н. Базелюк, В. Камишин; за ред. В. Лугового, О. Петроє. Електронне видання. Київ: Інститут вищої освіти НАПН України, 2021. 206 с. [online]. [Cited 30. 12. 2021.] Available online:

https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/doslidn-univ_2021-206p.pdf.

3. Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь 2017. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. 176 с.

4. 19th Special Session of the General Assembly to Review and Appraise the Implementation of Agenda (1997). New York (1997). [online]. [Cited 18. 03. 2021.] Available online: <https://www.un.org/en/conferences/environment/newyork1997>.

5. Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development (2015). United Nations: 2015, 37 p. [online]. [Cited 15. 11. 2021.] https://unctad.org/system/files/official-document/ares69d313_en.pdf.

6. Commission on Sustainable Development (CSD). [online]. [Cited 5. 12. 2021.] Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/csd.html>.

7. Future We Want – Outcome document. [online]. [Cited 5. 12. 2021.] Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html>.

8. High-level Political Forum on Sustainable Development. [online]. [Cited 5. 12. 2021.] Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/hlpf>.

9. Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the SDGs (STI Forum). [online]. [Cited 5. 12. 2021.] Available online: <https://sdgs.un.org/tfm/sti-forum>.

10. Our Common Futurefile: Report of the World Commission on Environment and Development. 1987. 300 p. [online]. [Cited 2. 10. 2021.] Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.

11. Petroye O., Buryk Z. Ukraine 2020: Results of The Sustainable Development Goals Achievement. Expert Survey. Report. K.: Center of Public Governance and Law, 2020. 44 p. [online]. [Cited 9. 01. 2022] Available online: https://pcal.com.ua/wp-content/uploads/2021/06/Report_SDG_2020.pdf.

12. Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development (WSSD). 2002. Johannesburg, 2002. 62 p. [online]. [Cited 15. 11. 2021.] Available online: https://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/WSSD_PlanImpl.pdf.

13. Pursuing the Sustainable Development Goals in a World Reshaped by COVID-19 (2021). By Hughes, B. B., Hanna, T., McNeil, K., Bohl, D. K., & Moyer, J. D. Denver, CO and New York, NY: Frederick S. Pardee Center for International Futures and United Nations Development Programme. 2021. 113 p. [online]. [Cited 9. 01. 2022] Available online: https://sdgintegration.undp.org/sites/default/files/Foundational_research_report.pdf.

14. Science for sustainable development. Agenda 21: The Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992. 351 p. [online]. [Cited 12. 12. 2021.] Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.
15. Sustainable development goals: Ukraine. Voluntary national review. 2020. 117 p. [online]. [Cited 7. 11. 2021.] Available online: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26294VNR_2020_Ukraine_Report.pdf.
16. Sustainable development knowledge platform. [online]. [Cited 5. 12. 2021.] Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.html>.
17. Sustainable development solutions network. A global initiative for the United Nations. [online]. [Cited 5. 12. 2021.] Available online: <https://www.unsdsn.org/>.
18. Technology Facilitation Mechanism (TFM). Available online: <https://sdgs.un.org/tfm>.
19. The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021 (2021). By Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2021). Cambridge: Cambridge University Press. 2021. 518 p. [online]. [Cited 2. 01. 2022.] Available online: <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2021/2021-sustainable-development-report.pdf>.
20. The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development. Global Sustainable Development Report 2019. UN, 2019. 253 p. [online]. [Cited 25. 11. 2021.] Available online: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf.
21. The future we want. Resolution adopted by the General Assembly (2012). United Nations: 2012. 53 p. [online]. [Cited 28. 10. 2021] Available online: United Nations Official Document.
22. The Rio declaration. Report of the United Nations conference on environment and development* (Rio de Janeiro, 3-14 June 1992). [online]. [Cited 9. 12. 2021.] Available online: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf.
23. The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020. Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. 520 p. [online]. [Cited 22. 12. 2021.] Available online: https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2020/2020_sustainable_development_report.pdf.
24. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (2015): United Nations: 2015, 35 s. [online]. [Cited 08. 12. 2020.] Available online: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>.
25. UN Interagency Task Team on STI for the SDGs (IATT). [online]. [Cited 5. 12. 2021.] Available online: <https://sdgs.un.org/tfm/interagency-task-team>.
26. UNESCO Recommendation on Open Science. 41st session of the UNESCO General Conference. Paris, 2021 (from 9 to November). [online]. [Cited 2. 01. 2022.] Available online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949/PDF/379949eng.pdf.multi>.
27. World Summit on Sustainable Development, 26 August-4 September 2002, Johannesburg. [online]. [Cited 3. 12. 2021.] Available online: <https://www.un.org/en/conferences/environment/johannesburg2002>.

2.46. EDUCATION AS A NECESSARY CONDITION FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2.46. ОСВІТА ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ДОСЯГНЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Останнім десятиліттям у педагогічному просторі активно обговорюються питання, пов'язані з освітою для сталого розвитку, адже саме провідні ідеї концепції сталого розвитку визначають основні напрямки розвитку сучасної освіти. Концептуальні документи щодо питання сталого розвитку активно розробляють міжнародні організації, насамперед ООН та ЮНЕСКО. Ще з середини 70-х років. минулого століття широко використовувалося поняття «розвиток без руйнування» (development without destruction), потім – «еко-розвиток» (ecodevelopment) як екологічно прийнятний розвиток, що прагне найменшого негативного впливу на навколишнє середовище. У Декларації І конференції ООН з довкілля (Стокгольм, 1972 р.) наголошено на взаємозв'язку проблем економічного розвитку та розвитку з проблемами довкілля. Термін «сталий розвиток» введено в 1992 р. Конференцією ООН з навколишнього середовища та розвитку в Ріо-де-Жанейро (ЮНСЕД), яка спробувала надати цій діяльності конкретних програмних форм. Світовий саміт ООН зі сталого розвитку (міжурядовий, неурядовий та науковий форум) у 2002 році підтвердив прихильність усієї світової спільноти ідеї сталого розвитку для довгострокового задоволення основних потреб людства при збереженні систем життєзабезпечення планети Земля. У березні 2000 року в результаті шестирічного міжнародного діалогу в штабі ЮНЕСКО в Парижі було офіційно прийнято документ Хартія Землі, який пропагує перехід до сталого способу життя та формування глобальної спільноти, заснованої на загальних етичних засадах, що включають повагу та турботу про всю спільноту живу, принципи екологічної цілісності, загальні права людини, повага до культурної різноманітності, економічну справедливість, демократію та культуру світу.

Серед науковців, що досліджують питання сталого розвитку варто зазначити дослідження М. База, П. Байберхеф, М. Боннетта, М. Вільямса О. Висоцької, Д. Фішера, Н. Геріка, С. Гоуфа, Ч. Хопкінза, Г. Оспіна, Д. Роу, У. Скотта, С. Стерлінга, Р. Стівенсона, О. Хмелевської та інших. Останнім часом розгорнуто наукову дискусію щодо тлумачення, синтезу та подальшої еволюції термінології у сфері сталого розвитку.

У наукових студіях Ф. Беатчі, Ф. Вайнерт, Ф. Рауч, Ч. Рідман, М. Рікман, Р. Штайнер висвітлюються питання, зорієнтовані на обґрунтування ключових компетенцій для сталого розвитку (міждисциплінарних, багатофункціональних, контекстозалежних, трансверальних тощо) як для викладачів, так і для тих, хто здобуває освіту.

Поняття «сталість» розглядають як головний компонент цінностей національних систем освіти. У науковій літературі сталість характеризують як багатогранний міждисциплінарний феномен, що містить економічний, екологічний та соціальний (у т. ч. культурний) виміри¹⁰³⁷, які пов'язані не лише з поточними глобальними та місцевими чинниками, а й минулими діями і перспективами. Концепт сталості вважають одночасно світоглядом та методом вирішення проблем, який ґрунтується, відповідно, на «нормативній» / етичній основі та аналітичній теорії¹⁰³⁸, тому усвідомлення сталості має відбуватися принаймні на трьох рівнях – етичному, пізнавальному та практичному¹⁰³⁹.

В Україні розроблено низку документів, зокрема «Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020»¹⁰⁴⁰, Указ президента «Про Цілі сталого розвитку України на період

¹⁰³⁷ Wolff L.-A., Sjoblom P., Hofman-Bergholm M., Palmberg I. High Performance Education Fails in Sustainability? – A Reflection on Finnish Primary Teacher Education // Education Sciences. – 2017. – 7. – 22 p.

¹⁰³⁸ Sachs J. D. The Age of Sustainable Development. – Columbia University Press, 2015.

¹⁰³⁹ Wolff L.-A., Sjoblom P., Hofman-Bergholm M., Palmberg I. High Performance Education Fails in Sustainability? – A Reflection on Finnish Primary Teacher Education // Education Sciences. – 2017. – 7. – 22 p.

¹⁰⁴⁰ Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020». Указ Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015.

до 2030 року»¹⁰⁴¹, в яких визначено мету, вектори руху, дорожню карту, першочергові пріоритети та індикатори належних оборонних, соціально-економічних, організаційних, політико-правових умов становлення та розвитку України.

У «Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» поняття «сталий розвиток» (англ. *sustainable development*) визначено, як розвиток, який дає змогу задовольнити потреби теперішніх поколінь і залишає можливість майбутнім поколінням задовольнити їхні потреби. Це збалансований розвиток країни і регіонів, при якому економічне зростання, матеріальне виробництво і споживання, а також інші види діяльності суспільства відбуваються в межах, які визначаються здатністю екосистем відновлюватися, поглинати забруднення та підтримувати життєдіяльність теперішнього і майбутніх поколінь¹⁰⁴².

Важливими інструментами переходу до сталого розвитку є наука та освіта, де особлива інтегруюча роль приділяється безперервній освіті, основні принципи якої (доступність сучасних базових знань для всіх, збільшення інвестиційних вкладень у людські ресурси, впровадження інноваційних методик викладання, створення сучасної системи оцінювання, розвиток інституту тьюторства, транспортна доступність навчання) забезпечують його сталий розвиток.

В науковій літературі використовують декілька термінів: «освіта для сталого розвитку» (*education for sustainable development*), «освіта в інтересах сталості» (*education for sustainability*), «освіта у сфері сталого розвитку» або «навчання сталості» (*sustainability education*). Термінологічне поняття «Освіта в інтересах сталого розвитку» розглядається в рамках ООН як концептуальний підхід, що включає такі сукупні компоненти, як: освіта, що створює для учнів можливості оволодіння навичками, здатності діяти, уявлення та знання, необхідні для забезпечення сталого розвитку; освіта на всіх рівнях та у всіх громадських осередках (родина, школа, робоче місце, колектив тощо); освіта з метою формування соціально відповідальних громадян та зміцнення демократії, за якої окремі громадяни або їх об'єднання користуються своїми правами, виконуючи при цьому свої громадянські обов'язки; освіта, що сприяє навчанню впродовж усього життя; освіта, спрямована на гармонійний розвиток особистості.

Наразі освіту сталого розвитку характеризують як:

1) інноваційну концепцію, яка пропонує новий сенс для викладання і навчання у різноманітному освітньому середовищі¹⁰⁴³;

2) ключовий інструмент досягнення цілей сталого розвитку;

3) цілісну (*holistic*) та трансформаційну освіту, що враховує зміст і результати навчання, педагогіку і навчальне середовище. Холізм (*holism*) означає, що всі виміри сталості інтегровані у програму (документ, інструкцію), а плюралістичне навчання (*pluralistic teaching*) – різні погляди і перспективи відносно сталості визнають, відображають та обговорюють. Отже, холізм збільшує знання про сталість, а плюралістичний підхід створює більш сталу поведінку, що, у підсумку, закріплює компетентність у сфері демократичних дій¹⁰⁴⁴;

4) невід'ємну частину якісної освіти у рамках концепції безперервної освіти¹⁰⁴⁵.

Метою освіти для сталого розвитку вважаємо безперервний професійно-особистісний розвиток людини, що допомагає їй зрозуміти свої потенційні можливості, сформувані здібності вирішувати життєві та професійні ситуації, що забезпечують підвищення якості життя, необхідні для досягнення гармонії між результатами суспільства, держави, учнями та вимогами сталого розвитку.

¹⁰⁴¹ Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України № 722/2019.

¹⁰⁴² Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020». Указ Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015.

¹⁰⁴³ A Decade of Progress on Education for Sustainable Development: Reflections from the UNESCO Chairs Programme / UNESCO; G. Michelsen and P. J. Wells (Eds). – 2017, p. 8.

¹⁰⁴⁴ Wolff L.-A., Sjoblom P., Hofman-Bergholm M., Palmberg I. High Performance Education Fails in Sustainability? – A Reflection on Finnish Primary Teacher Education // Education Sciences. – 2017. – 7. – 22 p.

¹⁰⁴⁵ Там само, с. 7.

Важливою особливістю освіти для сталого розвитку є її орієнтація на перспективу, опрацювання проблем та пошук можливих рішень, а не просто констатація та трансляція знань. Отже, необхідна організація такого освітнього середовища, що забезпечує розвиток самостійності, ініціативності, прагнення до самовдосконалення, формує навички критичного сприйняття інформації, вміння здійснювати обґрунтований вибір між альтернативами, здатність взаємодіяти та ін. Оскільки концепція сталого розвитку формувалася як логічний перехід від екологізації наукових знань до досягнення збалансованості економічної, соціальної та екологічної складових, підґрунтям концепції освіти для сталого розвитку стала концепція екологічної освіти.

Для визначення інституціональної системності освіти сталого розвитку було використано підхід, відповідно до якого зміст соціального інституту трактують як гетерогенний комплекс специфічних інституцій, для кожної з яких можна визначити ключові функції, інституціональний зміст та форми реалізації. На нашу думку, для переходу України на засади сталого розвитку і реалізації цілей сталого розвитку необхідно створення такого освітнього середовища, що, передбачає: переосмислення підходів до організації освітньої діяльності; зміни змісту освіти; запровадження трансформаційної педагогіки; трансформацію підходів до формування компетенції педагога, зокрема екологічної компетенції.

Переосмислення підходів до організації освітньої діяльності, має спиратися на основні засади та певні цінності, що лежать в основі сталого розвитку; врахування особливостей та закономірностей взаємодії природи, суспільства та економіки; підвищення громадянської активності у вирішенні конкретних регіональних проблем; розвиток екологічно орієнтованого управління для збереження та підвищення рівня якості життя; забезпечення інтеграції змісту навчальних предметів, освітніх програм; використання потенціалу формальної (обов'язкової), неформальної (додаткової) та інформальної (освіти) освіти; відкритість; сприяння трансформації та перетворенням у системі освіти та в суспільстві.

При відборі змісту навчання для сталого розвитку потрібно істотно переорієнтація всіх навчальних програм у системі безперервної освіти на основі цілісності та міждисциплінарності для кожного з трьох основних аспектів навколишнього середовища – соціального, екологічного та економічного. Зміни змісту можливі шляхом «гуманітаризації природничо-наукової освіти, екологізації гуманітарної освіти, гуманітаризації та екологізації технічної освіти». Це поступовий «перехід від освіти як підготовки для економічного життя до освіти як основи створення стійкого суспільства, економіки та навколишнього середовища; від освіти як продукту (кваліфікації) до освіти, як процесу створення компетентності; від освіти як інструкції до освіти як співучасті у навчанні». Наприклад, у дослідженнях В. Садовничого та Н. Касимова запропоновано такий підхід до розробки навчальних планів та змісту навчання: «від навчального плану як остаточної схеми до навчального плану як досвіду, ситуаційного навчання; від фіксованого знання до знання, що змінюється; від абстрактного знання до реального знання; від єдиної моделі навчання до багатоваріантних моделей навчання; від пасивної освіти до активного навчання; від відсутності концепції сталого розвитку навчання ідеям розвитку»¹⁰⁴⁶. Такий зміст ґрунтується на ключових ідеях освіти для сталого розвитку, що визначені С. Алексеевим. Це ідея «цінності життя і безпеки людини у всіх навколишніх середовищах (природньому, соціальному, техногенному, культурному, освітньому та ін.; ідея якості людини у всіх проявах її життя; ідея якості навколишнього середовища; ідея цінності здоров'я людини та здоров'я навколишнього середовища, ідея якості життя людини у навколишньому середовищі»¹⁰⁴⁷.

Традиційних методів викладання і навчання недостатньо, аби призвести до глибинних соціальних змін, подолати складність і невизначеність майбутнього. Для впровадження

¹⁰⁴⁶ Садовничий, В. А., Касимов, Н. С. Становление образования для устойчивого развития в России // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2006. – № 4 (29). – С. 3-9.

¹⁰⁴⁷ Алексеев, С. В. Экологическая концепция безопасности образовательной среды школы / Биология в школе, 2013, № 4. – С. 44-51.

освіти для сталого розвитку необхідний перехід до продуктивних способів, методів, технологій для організації освітньої діяльності, потрібні інші моделі навчання. До них можна віднести: навчання шляхом відкриттів; кооперативне проблемно-інтегроване навчання, міждисциплінарне навчання, навчання, засноване на критичному мисленні, навчання на основі системно-діяльнісного, метакогнітивного підходів тощо. Тому для освіти сталого розвитку запропоновано «орієнтовану на дію трансформаційну педагогіку» (action-oriented transformative pedagogy)¹⁰⁴⁸, яка використовує методи викладання і навчання, що сприяють закріпленню компетентності у сфері сталості через активне навчання. Такі методи повинні: відповідати потребам цільової групи (залежно від віку, набутих знань, вмінь та інтересів тих, хто навчається); зважати на контекст навчання (наприклад, спрямованість освітньої програми, педагогічний клімат, культурні традиції); враховувати доступність підтримки і ресурсів (педагогічної компетентності, технологій навчання, фінансування тощо)¹⁰⁴⁹. У рамках реалізації освіти сталого розвитку пропонують застосовувати такі педагогічні підходи: 1) орієнтація на того, хто навчається (learner-centred approach); 2) орієнтоване на дію навчання (action-oriented learning); 3) трансформаційне навчання (transformative learning)¹⁰⁵⁰. Трансформаційна педагогіка націлена на заохочення спільної співпраці у процесі навчання, самостійне навчання і саморозвиток, упровадження інтерактивних (interactive), інтегративних (integrative) та вирішальних (critical) форм навчання, проблемну орієнтацію, між- і трансдисциплінарність, зв'язок формальної та неформальної освіти¹⁰⁵¹.

Міждисциплінарність у контексті освіти сталого розвитку означає співпрацю між науковими дисциплінами та інтеграцію різних дисциплінарних поглядів, теорій і методів¹⁰⁵². Збереження монодисциплінарного підходу загрожує тим, що здобувачі освіти отримуватимуть «однобоке» уявлення про явище, оминаючи складну реальність. ОСР характеризують як освіту, центральною темою якої є сталість¹⁰⁵³, цілісну (holistic) освіту, що торкається усіх основ навчання¹⁰⁵⁴, тобто її не варто розглядати як формальне доповнення.

На думку Н. Дагбаєвої, вирішення завдань освіти для сталого розвитку, як і її зміст, вимагає комплексного підходу: «державних рішень, політичної волі, наукових концепцій, інноваційної практики. Як і саме багатогранне життя, це тематичне поле стосується життєво важливих питань: формування громадянина, здорового способу життя та здорового харчування, сталого майбутнього та збереження традицій, розуміння глобальних питань. Так само потрібна зміна стратегії та методів навчання: впровадження проектних технологій, вирішення проблем майбутнього, вирішення конкретних проблем місцевого соціуму, використання всіх форм екологічної та соціальної активності суб'єктів освітнього процесу»¹⁰⁵⁵.

Задля реалізації всіх вище розглянутих способів вирішення проблеми необхідно здійснити перегляд підходів до формування професійних компетенцій педагога. На міжнародному рівні експертами було розроблено перелік компетенцій педагога, які можуть працювати у контексті освіти для сталого розвитку. Ці компетенції відповідають трьом основним характеристикам: «цілісний підхід, орієнтований на інтегративне мислення та практику; передбачення змін, що передбачає вивчення альтернативних варіантів майбутнього, отримання уроків з попереднього досвіду та прагнення брати участь у сучасному житті; реалізація перетворень.

¹⁰⁴⁸ Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives / UNESCO Education Sector. – 2017. – 67 p.

¹⁰⁴⁹ Там само.

¹⁰⁵⁰ Там само, с. 55.

¹⁰⁵¹ Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives / UNESCO Education Sector. – 2017. – 67 p.

¹⁰⁵² Там само, с. 52.

¹⁰⁵³ A Decade of Progress on Education for Sustainable Development: Reflections from the UNESCO Chairs Programme / UNESCO; G. Michelsen and P. J. Wells (Eds). – 2017. – 133 p.

¹⁰⁵⁴ Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives / UNESCO Education Sector. – 2017. – 67 p.

¹⁰⁵⁵ Захлебный, А. Н. Экологическая компетенция – новый планируемый результат экологического образования / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2007. – № 3. – С. 3-8.

У 2004 р., у рамках упровадження освіти сталого розвитку, було запропоновано зосередитися на п'яти компетенціях: 1) передбачення (envisioning); 2) критичне мислення та рефлексія (critical thinking & reflection); 3) системне мислення (systemic thinking); 4) створення партнерських взаємовідносин (building partnerships); 5) участь у прийнятті рішень (participation in decision-making)¹⁰⁵⁶. У 2017 р. як вирішальні для сталого розвитку запропоновано розглядати вже вісім наскрізних (cross-cutting) компетенцій: 1) системне бачення (systems thinking); 2) передбачуваність (anticipatory); 3) нормативність (normative); 4) оперативність (strategic); 5) співробітництво (collaboration); 6) критичне мислення (critical thinking); 7) самосвідомість (self-awareness); 8) комплексне вирішення проблем (integrated problem-solving)¹⁰⁵⁷. Крім того, для кожної із цілей сталого розвитку: цілі та результати навчання охарактеризовані як компетентності у когнітивних (cognitive), соціо-емоційних (socio-emotional) і поведінкових (behavioral) аспектах; розроблені орієнтовні теми та педагогічні підходи¹⁰⁵⁸.

Отже, освіта як соціальна система має швидко адаптуватися до соціальних, екологічних та економічних змін сучасного світу і, як наслідок, постійно розвиватися. Тому освіту для сталого розвитку можна розглядати як освітню парадигму прогресивного розвитку особистості людини і суспільства в цілому, методологічною основою якої є концепція сталого розвитку, яка визначає потреби, можливості та обмеження, необхідні для збереження та розвитку суспільства. В умовах швидкозмінного світу освіта забезпечується якісними характеристиками, насамперед фундаментальними науковими відкриттями. Розвиток, як безперервна зміна кількісних величин, забезпечує спільність і єдність педагогічного процесу, оптимальні умови організації педагогічного простору та взаємодії викладача з учнями, сприяє системному освоєнню студентами змісту предметної галузі та безперервному оволодінню культурою через освоєння сукупності необхідних предметних знань, здібностей у конкретній галузі, органічно включати в свою життєдіяльність. Освіта в контексті концепції сталого розвитку висуває нові цільові орієнтири здійснення професійної діяльності педагогів, пошуку нового змісту освіти, інноваційних технологій навчання, результатом яких має стати сформоване концептуальне мислення студентів, можливість навчатися, вирішуючи проблеми, критично аналізуючи різноманітні точки зору. Освітній простір має забезпечувати розвиток суспільної та індивідуальної свідомості, розвиток здібностей, формування персональної відповідальності за свою поведінку і діяльність, що дозволяють особистості жити в постійно мінливому світі.

Література

1. Алексеев, С. В. Экологическая концепция безопасности образовательной среды школы / Биология в школе, 2013, № 4. – С. 44-51.
2. Захлебный, А. Н. Экологическая компетенция – новый планируемый результат экологического образования / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2007. – № 3. – С. 3-8.
3. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України № 722/2019. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення: 13. 01. 2022).
4. Садовничий, В. А., Касимов, Н. С. Становление образования для устойчивого развития в России // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2006. – № 4 (29). – С. 3-9.
5. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020». Указ Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text> (дата звернення: 13. 01. 2022).

¹⁰⁵⁶ Tilbury D., Wortman D. Engaging People in Sustainability / Commission on Education and Communication, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2004. – 76 p.

¹⁰⁵⁷ Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives / UNESCO Education Sector. – 2017, p. 10.

¹⁰⁵⁸ Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives / UNESCO Education Sector. – 2017. – 67 p.

6. A Decade of Progress on Education for Sustainable Development: Reflections from the UNESCO Chairs Programme / UNESCO; G. Michelsen and P. J. Wells (Eds). – 2017. – 133 p. – Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252319> (дата звернення: 04. 01. 2022).
7. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives / UNESCO Education Sector. – 2017. – 67 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> (дата звернення: 13. 01. 2022).
8. Sachs J. D. The Age of Sustainable Development. – Colombia University Press, 2015.
9. Tilbury D., Wortman D. Engaging People in Sustainability / Commission on Education and Communication, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2004. – 76 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2004-055.pdf> (дата: 19. 01. 2022).
10. Wolff L.-A., Sjoblom P., Hofman-Bergholm M., Palmberg I. High Performance Education Fails in Sustainability? – A Reflection on Finnish Primary Teacher Education // Education Sciences. – 2017. – 7. – 22 p. – doi:10.3390/educsci7010032 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1135020.pdf> (дата звернення: 10. 15. 2022).

2.47. FORMATION PECULIARITIES OF FUTURE TEACHERS' CONFLICTOLOGICAL CULTURE IN THE HIGHER EDUCATIONAL SYSTEM

2.47. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОНФЛІКТОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Проблеми формування конфліктологічної культури студентів – майбутніх вчителів в закладі вищої освіти є, на сьогодні, актуальними для досліджень сучасної психології та педагогіки вищої школи. Педагогічна діяльність на сьогодні – одна зі складних, і потребує чіткого розуміння сучасників, що проблеми формування конфліктологічної культури майбутніх вчителів, безпосередньо, повинні бути пов'язані з розвитком усіх структурних компонентів культури особистості. Згідно дослідникам означеної проблеми, педагогічні працівники-початківці – випускники закладу вищої освіти, не завжди можуть конструктивно підійти до вирішення конфліктних ситуацій, що позначається як на якості виконання професійних завдань, так і на особистісному та професійному розвитку молодшої людини.¹⁰⁵⁹

Таким чином, до завдань педагогічних закладів вищої освіти відноситься формування компетентного фахівця педагогічної діяльності зі сформованими складовими конфліктологічної культури, здатного до ефективної взаємодії, самореалізації та постійного саморозвитку у професійній діяльності. Проблеми формування конфліктологічної культури майбутніх вчителів в системі освіти ЗВО є актуальними для сучасних досліджень.¹⁰⁶⁰

Відповідно ґрунтовного дослідження Н. В. Самсонової, конфліктологічна культура особистості полягає в прагненні (потребі, бажанні) та вмінні людини попереджувати та вирішувати соціальні конфлікти – міжособистісні, міжетнічні, міжнаціональні.

Відповідно до аналітичного конструкту, представленого в праці Н. В. Самсонової, найважливіший фактор соціалізації особистості в сучасних умовах загострення протистояння в суспільних відносинах – це здійснення усвідомленої життєдіяльності, вирішення соціальних конфліктів. У вирішенні завдань гармонізації міжособистісних відносин, володіння людиною компонентами конфліктологічної культури відіграє вирішальну роль.¹⁰⁶¹

Конфліктологічній культурі фахівця, за Н. В. Самсоною, полягає у засвоєнні та використанні професійно-орієнтованих конфліктологічних знань, що необхідні для сприйняття конфліктів (передусім, – у професійній сфері) та наступній реалізації фахівцем професійних функцій в умовах конфлікту. В цьому дослідниця визначає різницю понять «конфліктологічна культура особистості» та «конфліктологічна культура фахівця».¹⁰⁶² Визначена точку зору презентована в дослідженнях М. І. Кабачинського, О. С. Жук, Н. В. Підбуцької.¹⁰⁶³

За Н. В. Самсоною, з'ясування місця та ролі конфліктологічної культури фахівця в структурі професійної культури вимагає виділення її взаємозв'язку з інформаційною, комунікативною, методологічною та спеціальною культурою, що відображає сутність професійної діяльності, та, загалом, – з культурою особистості. Розуміється система знань, поглядів, переконань, вмінь, навичок, що сприяє використанню людиною накопленої інформації та її трансформації в усі аспекти життєдіяльності.

Конфліктологічну культуру, з точки зору дослідників, можна розглядати як частину більш широкого та цілісного явища – професійної культури. Сутність конфліктологічної культури полягає в регулюванні процесів професійної взаємодії.

¹⁰⁵⁹ Бережная Г. С. (2009): Формирование конфликтологической компетентности педагогов общеобразовательной школы, с. 6.

¹⁰⁶⁰ Пухно С. В. (2020): Формування конфліктологічної компетентності майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики в ході вивчення дисципліни «Психологія», с. 215.

¹⁰⁶¹ Самсонова Н. В. (2002): Конфликтологическая культура специалиста и технология ее формирования в системе вузовского образования, с. 15.

¹⁰⁶² Там само, с. 16.

¹⁰⁶³ Кабачинський М. І., Жук О. С. (2010): Конфліктологічна культура як умова професійної успішності сучасного фахівця сфери обслуговування, с. 300.

В процесі вивчення дисципліни «Психологія», що входить до кола професійної підготовки майбутніх вчителів, формується професійна культура педагога, що впливає на оцінку студентами закладу вищої освіти – майбутніми вчителями власних педагогічних характеристик, і, відповідно, – на подальший особистісний та професійний саморозвиток молодої людини.

Відповідно сучасним психологічним дослідженням, умови професійного середовища є конфліктогенними, що, на жаль, стосується і системи освіти і визначене негативно позначається на ефективності педагогічної діяльності.¹⁰⁶⁴

Згідно досліджень О. А. Зарічанського, М. І. Кляп, умови сучасного життя вимагають активізації досліджень з проблем формування конфліктологічної культури фахівця в галузях професійної підготовки, зокрема, – в системі освіти. Формування конфліктологічної культури студентів під час навчання у закладі вищої освіти повинно забезпечити успішність виконання фахівцем завдань професійної діяльності в конфліктогенному професійному середовищі.¹⁰⁶⁵

Відповідно до досліджень Л. Мухіної визначено, що педагоги-початківці не завжди можуть прогнозувати та попереджувати виникнення конфліктної ситуації та раціонально поводити себе в ході конфлікту, а тим паче – конструктивно розв'язати конфлікт. Відповідно, важливого значення набуває організація роботи щодо формування конфліктологічної культури та відповідної конфліктологічної компетентності студентів – майбутніх вчителів під час навчання у закладі вищої освіти.¹⁰⁶⁶

На сьогодні, також, актуальною проблемою є розробка методів формування компонентів конфліктологічної культури та конфліктологічної компетентності майбутніх вчителів шляхом впровадження в освітній процес закладу вищої освіти інноваційних методів навчання, що представлено в авторських дослідженнях.¹⁰⁶⁷

Формування конфліктологічної культури майбутнього фахівця є предметом досліджень С. А. Александрової, А. А. Вербицького, О. В. Воронцової, Ю. Данечкіна, О. І. Денісова, А. В. Дорохової, О. С. Жук, О. А. Зарічанського, Д. В. Івченко, М. І. Кабачинського, М. І. Кляп, І. В. Козич, А. Б. Немкової, Л. Б. Нікіфорової, Н. В. Підбуцької, Л. А. Петровської, Н. В. Самсонової, В. І. Свистун, Л. Н. Цой, Б. С. Філь, І. Хасан, М. Христюк, О. І. Щербакової, В. В. Ягупова, Л. Ярослав та багатьох інших.

Серед авторських досліджень – дослідження, що присвячені проблемам формування конфліктологічної компетентності майбутніх вчителів, зокрема – обґрунтування значення вказаної компетентності в процесі формування особистісних якостей майбутніх педагогів.¹⁰⁶⁸

Конфліктологічна культура, згідно досліджень А. А. Вербицького, М. Кляп, Н. В. Самсонової, Н. В. Підбуцької, є однією з характеристик суб'єкта праці, здатного до виконання ефективної діяльності в конфліктогенному професійному середовищі. Визначене проявляється в здатності фахівця вирішувати проблеми та конструктивно долати протиріччя.

Конфліктологічна культура особистості включає систему норм, цінностей, мотивів, зокрема, – усвідомлення цінності особистості, міжособистісної взаємодії, співробітництва, і реалізується в можливостях ефективного управління конфліктами з врахуванням їх особливостей та прогнозування наслідків.¹⁰⁶⁹

¹⁰⁶⁴ Рогуцький Ю. І. (2020): Конфліктологічна компетентність вчителя як умова профілактики конфліктів у педагогічному колективі

¹⁰⁶⁵ Зарічанський О. А., Кляп М. І. (2012): Формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців сфери туризму, с. 237.

¹⁰⁶⁶ Мухіна Л. (2016): Структура конфліктологічної компетентності майбутнього вчителя, с. 142.

¹⁰⁶⁷ Важинський С. Е., Пухно С. В. (2018): Інноваційні педагогічні технології як умова формування психологічної культури майбутніх фахівців, с. 95.

¹⁰⁶⁸ Пухно С. В. (2020): Формування конфліктологічної компетентності майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики в ході вивчення дисципліни «Психологія», с. 224.

¹⁰⁶⁹ Зарічанський О. А., Кляп М. І. (2012): Формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців сфери туризму, с. 238.

Оволодіння конфліктологічною культурою готує фахівця до виконання завдань професійної діяльності на всіх рівнях – як рівня міжособистісних конфліктів (конфлікти з суб'єктами професійної діяльності), так і рівня внутрішньо-особистісних – долаття внутрішньо-особистісних, когнітивних, мотиваційних конфліктів.

Конфліктологічна культура фахівця є компонентом професійної культури, що забезпечує самореалізацію особистості як суб'єкта професійної діяльності і інтегрує спеціально-професійні функції.¹⁰⁷⁰

До структури конфліктологічної культури, за Н.В. Самсоною, відносяться наступні компоненти.¹⁰⁷¹

Конфліктологічна грамотність, що виявляється в засвоєнні теоретичних знань, соціальному досвіді застосування знань на практиці, наявності сформованих компетентностей, що дозволяють конструктивно вирішувати конфлікти.

Конфліктологічна готовність – це здатність фахівця діагностувати конфліктну ситуацію та прогнозувати наслідки; вміння розуміти конфлікт та керувати ним в професійному середовищі.

Конфліктологічна компетентність – це система наукових знань фахівця щодо психологічного феномену «конфлікт», вміння керувати конфліктами, що цілеспрямовано розвиваються в процесі спеціальної підготовки стосовно до конкретних ситуацій навчальної та професійної взаємодії суб'єктів спілкування. Вказане передбачає певний рівень сформованих компетенцій фахівця – психологічних та конфліктологічних знань, розвитку відповідних якостей особистості, компетентності з метою управління конфліктами в процесі професійної діяльності.

Згідно теоретичних розробок О. І. Щербакової, структура конфліктологічної культури містить наступні складові.¹⁰⁷²

Конфліктологічну грамотність – характеризується оволодінням людиною системи конфліктологічних знань і відповідною поведінкою, що формується в процесі соціалізації.

Конфліктологічна компетентність – система наукових знань конфліктології та вмінь керувати конфліктами. Визначене – є результатом цілеспрямованого формування.

Третя складова – це, безпосередньо, сформована конфліктологічна культура особистості, формування якої неможливо без взаємодії людини в соціумі і яка складається з таких компонентів, як: ціннісно-мотиваційна сфера особистості, культура мислення та почуттів, комунікативна культура.¹⁰⁷³

Конфліктологічна культура особистості, згідно дослідникам цього психологічного феномену, включає систему цінностей, мотивів, зокрема, – усвідомлення цінності особистості, співробітництва, і реалізується в можливостях ефективного управління конфліктами з врахуванням їх особливостей та прогнозуванні наслідків.

Відповідно представленому аналізу досліджень, розвиток конфліктологічної культури особистості базується на конфліктологічній грамотності і конфліктологічній компетентності особистості. Сформовані компоненти конфліктологічної культури, забезпечують підготовку людини до професійної діяльності з урахуванням різних труднощів – як міжособистісних (конфлікти з суб'єктами професійної діяльності), так і внутрішньо-особистісних (подолання внутрішньо-особистісних рольових, когнітивних, мотиваційних) конфліктів.

Таким чином, вагоме завдання організації навчально-виховного процесу закладів вищої освіти полягає у пошуках і впровадженні таких форм роботи (передусім, – інноваційних

¹⁰⁷⁰ Щербакова О. И. (2010): Формирование и развитие понятия «конфликтологическая культура личности» в теории и практике современной конфликтологии, с. 23.

¹⁰⁷¹ Самсонова Н. В. (2020): Конфликтологическая культура специалиста и технология ее формирования в системе вузовского образования, с. 19.

¹⁰⁷² Щербакова О. И. (2010): Формирование и развитие понятия «конфликтологическая культура личности» в теории и практике современной конфликтологии, с. 25.

¹⁰⁷³ Александрова С. А. (2012): Проблема формирования конфліктологічної культури студентів туристських спеціальностей, с. 5.

педагогічних технологій), які сприяють формуванню компонентів психологічної культури майбутнього педагога і є актуальним для сучасних навчально-методичних пошуків.

Відповідно досліджень А. Я. Анцупова, А. І. Шипілова, У. Мастенбрук, Л. Н. Цой, конфліктологічна компетентність – це складова соціально-психологічної компетентності, що містить перцептивну, комунікативну, міжособистісну і управлінську.¹⁰⁷⁴

Дослідження Л. А. Петровської надають підстави для визначення, що конфліктологічна компетентність – це складова загальної комунікативної компетентності.¹⁰⁷⁵

Також, конфліктологічна компетентність трактується в науковій літературі як окремий вид професійної компетентності, що пов'язаний із соціально-перцептивною, психолого-педагогічною, адміністративно-правовою, компетентністю.

З точки зору представників наукової спільноти дослідників конфліктології, конфліктологічна компетентність – це здатність людини до ефективної взаємодії; її розуміння природи міжособистісних конфліктів; можливостей конструктивної взаємодії та ефективного спілкування в конфліктах; вміння оцінювати конфліктні ситуації та керуванні конфліктами; вмінні конструктивно розвивати конфлікт та прогнозувати його наслідки; вмінні конструктивно регулювати суперечки; володіти навичками усунення небажаних наслідків конфліктів; визначати особливості та емоційні стани людей; вмінні обирати стратегії поведінки в конфлікті; розвивати особистісний потенціал; створювати умови для переходу конфліктної ситуації на новий рівень розвитку; формувати нові норми взаємодії; вмінні використовувати технології запобігання та подолання конфлікту.¹⁰⁷⁶

Згідно досліджень Т. Дзюби, конфліктологічна компетентність надає можливість фахівцю визначити закономірності виникнення та розвитку конфлікту з метою його конструктивного розв'язання; критично аналізувати особистісні можливості; оволодівати технологіями розв'язання конфліктів.¹⁰⁷⁷

За І. В. Козич, конфліктологічна компетентність – це здатність фахівця усвідомити складові конфлікту, всі умови та закономірності етапів конфлікту. Конфліктологічна компетентність передбачає наявність вмінь прогнозувати конфліктні ситуації, їх змінювати і користуватися конфліктом для досягнення власної мети.¹⁰⁷⁸

Згідно Е. Н. Богданову, В. Г. Заикину, оволодіння основами конфліктології забезпечує людині знання щодо всіх складових феномену «конфлікт» як основи для вмінь керувати конфліктом.¹⁰⁷⁹

Вказане свідчить про необхідність формування конфліктологічної культури в процесі підготовки майбутніх вчителів у закладі вищої освіти та виділення особливостей формування компонентів визначеної культури.

Таким чином, до завдань дослідження відноситься теоретичний аналіз феномену «конфліктологічна культура особистості» і «конфліктологічна культура фахівця» та компонентів останнього поняття, зокрема – «конфліктологічна компетентність» та «конфліктологічна готовність»; експериментальне дослідження компонентів конфліктологічної компетентності як складової конфліктологічної культури фахівця педагогічної діяльності, а саме – комунікативних та організаційних здібностей здобувачів вищої освіти, стилів спілкування, особливостей емпатії, особливостей комунікативних бар'єрів, які наявні у майбутніх вчителів, особливостей вольової саморегуляції, самооцінки конфліктності, стратегій поведінки у конфлікті та оцінки самоефективності студентів Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (СумДПУ імені А. С. Макаренка) – майбутніх вчителів.

¹⁰⁷⁴ Філь С. С. (2011): Визначення, зміст та структура конфліктологічної компетентності студентів – майбутніх фахівців соціономічних професій, с. 20.

¹⁰⁷⁵ Петровская Л. А. (1997): К вопросу о природе конфликтной компетентности, с. 42.

¹⁰⁷⁶ Філь С. С. (2011): Визначення, зміст та структура конфліктологічної компетентності студентів – майбутніх фахівців соціономічних професій, с. 20.

¹⁰⁷⁷ Там само.

¹⁰⁷⁸ Там само, с. 21.

¹⁰⁷⁹ Там само.

Для досягнення поставлених завдань, використані *методи* комплексного аналізу; в експериментальній частині дослідження використовувались психологічні методики «Комунікативні та організаційні схильності», «Стиль спілкування», «Діагностика рівня емпатії» (В. В. Бойко), «Діагностика перешкод у встановленні емоційних контактів» (В. В. Бойко), «Дослідження вольової саморегуляції» (А. В. Зверков, Е. В. Ейдман), «Самооцінка конфліктності», «Визначення типових способів реагування на конфліктну ситуацію» (К. Н. Томас), «Шкала самооефективності» (З. Р. Шварцер, М. Єрусалем, В. Ромек).

Поняття «конфліктологічна компетентність» займає у сучасних дослідженнях з проблеми конфліктологічної культури фахівця центральні позиції. Також, в сучасних дослідженнях виділяють «конфліктологічну компетентність особистості» і «конфліктологічну компетентність фахівця», що необхідно враховувати в процесі підготовки майбутніх вчителів у закладі вищої освіти. Так, поняття «конфліктологічна компетентність особистості» містить прагнення і умінні прогнозувати і вирішувати соціальні конфлікти в різних сферах життя, а володіння конфліктологічною компетентністю має вирішальну роль щодо гармонізації міжособистісних стосунків людини в ході соціальної взаємодії.

Конфліктологічна компетентність фахівця – це властивості перцептивної, комунікативної, управлінської компетентностей, що спрямовані на реалізацію аспектів професійної діяльності. Останнє надає підстави для виділення конфліктологічної компетентності у переліку професійних компетентностей педагогічної діяльності.

До складових конфліктологічної компетентності майбутнього спеціаліста відносяться володіння та можливість використання професійно орієнтованих конфліктологічних знань, що необхідні для сприйняття професійних конфліктів та реалізації професійних функцій в умовах професійного конфлікту. Визначене відрізняє вказаний феномен від конфліктологічної компетентності особистості.

Наступний компонент конфліктологічної культури, за Н. О. Самсоною, – це конфліктологічна готовність, – готовність фахівця до вирішення конфліктів під час виконання завдань професійної діяльності.¹⁰⁸⁰

Дослідники виділяють наступні конфліктологічні вміння, які складають конфліктологічну готовність: «діагностувати» і розуміти конфлікт; прогнозувати наслідки конфлікту; володіти засобами діагностики, попередження та вирішення конфлікту, а також, – вміння використання конфлікту з метою вирішення завдань професійної діяльності. Визначене забезпечує формування конфліктологічної готовності студента педагогічного закладу вищої освіти як майбутнього вчителя.

Поняття «конфліктологічна готовність» розуміється дослідниками як сукупність якостей особистості, розвиток яких забезпечує успішне виконання фахівцем професійних функцій, а саме: установки щодо усвідомлення існування конфліктологічного професійного завдання; моделювання різних варіацій конфліктної поведінки, визначення стратегій поведінки та специфічних способів діяльності під час конфлікту; оцінки власних можливостей відповідно до потенційних труднощів і бажаного результату під час вирішення конфлікту.

Конфліктологічна готовність фахівця передбачає наявність і конструктивної конфліктної позиції, як системи відносин і оцінок конфліктологічного досвіду та перспектив, що визначають спрямованість та поведінку фахівця. Конструктивна конфліктна позиція фахівця повинна містити гуманістичні ціннісні орієнтації та професійні цілі у конфлікті.

Конфліктологічна готовність фахівця виконує регулятивну функцію в ході конфліктної професійної взаємодії і до показників сформованості визначеної готовності відносяться: оптимально ефективний вибір стратегії поведінки в конфлікті; управління емоціями в конфліктній ситуації; здатність на основі розвинутих здібностей до управління професійним конфліктом; конструктивна взаємодія з опонентом на основі розвинутої рефлексії та конструктивної конфліктної позиції.

¹⁰⁸⁰ Самсонова Н. В. (2020): Конфликтологическая культура специалиста и технология ее формирования в системе вузовского образования, с. 21.

Дослідниця Г. С. Бережна розглядає конфліктологічну компетентність вчителя як інтегративне поняття компоненту професійної компетентності та видом спеціальної компетентності. Конфліктологічна компетентність містить наступні компоненти:

- інформаційний компонент;
- операційний компонент;
- аксіологічний компонент.

Перший (інформаційний компонент) передбачає наявність знань щодо природи конфлікту, типології конфліктів, структури, динаміки, специфіки поведінки учасників конфліктної взаємодії, механізмів розв'язання конфліктів.

Операційний компонент передбачає наявність вмінь вчителя впливати на конфліктну ситуацію і її конструктивно вирішувати та брати на себе відповідальність за наслідки.

Аксіологічний компонент виконує мотиваційну, рефлексивну, вольову, емоційну функції управління конфліктами.¹⁰⁸¹

Конфліктологічна культура майбутнього вчителя, рівень сформованості якої виражається в конфліктологічній компетентності потенційного фахівця, за Л. О. Ярослав, містить:

- когнітивний (система наукових знань про феномен «конфлікт»);
- мотиваційний (характеристика спрямованості особистості щодо конструктивного вирішення конфлікту);
- емоційно-вольовий, рефлексивний (виражається в здатності людини до самоаналізу власної поведінки і особистісного потенціалу та опонента);
- поведінковий (розуміння та володіння різними стратегіями поведінки в конфлікті).¹⁰⁸²

Перший, – когнітивний компонент – результат наявності психологічних знань, що є, передусім, основою оцінки людиною власних особистісних характеристик.

Майбутні педагоги – студенти СумДПУ А. С. Макаренка, оволодівають психологічними знаннями в ході вивчення на першому курсі навчальної дисципліни «Психологія», і це дає можливість юнакам опанувати систему психологічного знання, що сприяє розвитку прогностичних педагогічних здібностей.

Для формування конфліктологічної компетентності майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики вагоме значення має навчальна дисципліна «Психологія», як компонент Освітньо-професійної програми Середня освіта (Інформатика. Математика) і Освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізика. Математика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

До структури дисципліни «Психологія» включено наступні компоненти: курс загальної психології, курс соціальної психології, а також, – вікової та педагогічної психології. Складова курсу соціальної психології – курс конфліктології, який містить систему знань щодо поняття «конфлікт», причин виникнення, його структури, різновидів, особливостей проходження та динаміки, стратегій поведінки в конфлікті, наслідків та способів регулювання конфліктів, механізмів розв'язання, їх прогнозування, попередження, тощо.

Організація вивчення навчальної дисципліни «Психологія» передбачає лекційні курси, практичні заняття, на яких відбувається не лише оволодіння теоретичним матеріалом, але й виконання студентами практичних завдань щодо самодіагностики на основі оволодіння роботою з психодіагностичними методиками. Завдання дисципліни містять виконання самостійної роботи з різних тем визначених складових курсу, які носять проблемний характер і передбачають можливості практичного використання здобутків аналітичної роботи студентів під час обговорення на практичних заняттях проблемних завдань та вирішення психологічних задач.

¹⁰⁸¹ Бережная Г. С. (2009): Формирование конфликтологической компетентности педагогов общеобразовательной школы, с. 43.

¹⁰⁸² Ярослав Л. (2010): Психологічний аналіз структури конфліктологічної компетентності майбутнього вчителя, с. 56.

Автором, як викладачем навчальної дисципліни «Психологія», розроблена система тренінгів для студентів СумДПУ імені А. С.Макаренка, мета яких – розвиток емпатії, рефлексії, комунікативних та організаційних здібностей, самопрезентації учасниками тренінгів особистісних якостей, вольової саморегуляції, оцінка та корекція особистісної сфери майбутніх вчителів (на основі особистісного самоаналізу студентів).

В ході виконання завдань практичної роботи навчальної дисципліни «Психологія», активно впроваджуються дискусійні форми роботи, «мозковий штурм», проектні технології. Тренінги, як інтерактивний метод навчання, сприяють формуванню комунікативних навичок, конструктивної взаємодії, ефективних моделей поведінки в конфліктних ситуаціях та конфлікті.

Автором, як викладачем навчальної дисципліни «Психологія», організована студентська науково-дослідна робота, а саме, – діяльність студентського наукового гуртка «Актуальні проблеми психології особистості», і результати студентської дослідницької діяльності представляються на різнорівневих наукових конференціях.

В зв'язку з розвитком вказаних складових, формуються і складові конфліктологічної компетентності.

Згідно аналізу наукових надбань дослідників з питань конфліктології (О. А. Зарічанський, М. І. Кляп, Т. В. Лемак, Л. Ярослав), структура конфліктологічної компетентності містить такі компоненти:

- когнітивний, що передбачає формування знань у галузі конфліктології, як основи опанування навичок діяльності в конфліктах та їх вирішення;
- діяльнісний, що полягає у оволодінні стратегіями поведінки;
- мотиваційний – спрямованість на конструктивне розв'язання конфлікту;
- емоційно-вольовий – управління людиною власними емоційними станами у конфліктних ситуаціях та конфліктах;
- рефлексивний, що полягає у здатності особистості до самоаналізу та можливостей власного потенціалу.

Згідно досліджень Т. В. Лемак, в процесі формування конфліктологічної культури майбутнього фахівця найбільш продуктивні – активні методи навчання, що дозволяють студентам закладу вищої освіти на основі трансформації отриманих знань творчо користуватися їх здобутками у житті та в процесі формування професійних якостей.¹⁰⁸³

З метою вивчення конфліктологічної компетентності студентів СумДПУ імені А. С. Макаренка – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики, які вивчали дисципліну «Психологія», протягом 2021 року проведено серію експериментальних досліджень компонентів конфліктологічної компетентності як складової конфліктологічної культури фахівця педагогічної діяльності, а саме – комунікативних та організаційних здібностей здобувачів вищої освіти, стилів спілкування, особливостей емпатії, комунікативних бар'єрів майбутніх вчителів, вольової саморегуляції, самооцінки конфліктності, стратегій поведінки у конфлікті, оцінки самоефективності.

Для визначення комунікативних та організаційних здібностей студентів другого курсу, протягом 2021 року на базі фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С. Макаренка на основі методики «Комунікативні та організаційні здібності», було проведено дослідження, в якому приймали участь 30 студентів другого курсу – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики. Учасники експерименту на першому курсі (2020-2021 навчальний рік) вивчали навчальну дисципліну «Психологія», виконували індивідуальні завдання відповідно проблем тематики курсу психології, а також – приймали участь у тренінговій програмі, організованій викладачем дисципліни, були членами студентського наукового гуртка «Актуальні проблеми особистості», виконували курсову

¹⁰⁸³ Лемак Т. В. (2016): Особливості формування конфліктологічної компетентності студентів-психологів на факультеті підготовки офіцерів запасу, с. 45.

роботу з психології, за результатами досліджень – приймали участь у різнорівневих наукових конференціях.

В результаті проведеного дослідження комунікативних та організаційних здібностей студентів визначено наступне.

Організаційні здібностей в житті студентів закладу вищої освіти полягають, передусім, у вмінні організувати власний час з метою ефективного виконання завдань навчання та життєдіяльності. Організаційні здібності майбутнього педагога проявляються, по-перше, у здатності самоорганізації та можливостей організувати та згуртувати групу, мотивувати щодо вирішення важливих завдань та надавати кожному члену навчальної групи можливість та підтримку щодо проявів ініціативи і самостійності, а по-друге, – раціонально організувати власну діяльність, що передбачає уміння правильного планування і здійснення самоконтролю.

Комунікативні здібності – це здатність людини ефективно взаємодіяти з іншими, об'єктивно інтерпретувати отриману інформацію та її правильно передавати, налагоджувати конструктивну взаємодію. Визначені здібності забезпечують студенту ефективну комунікацію з викладачами, іншими студентами, представниками адміністрації та працівниками закладу вищої освіти, представниками різних громадських організацій, тощо.

Навчання у закладі вищої освіти вимагає активізації вже сформованих навичок ефективної взаємодії і їх подальшого розвитку, оскільки під час навчання людина оволодіває професійними компетентностями, готується стати фахівцем обраної діяльності. До комунікативних здібностей майбутнього педагога можна віднести: активність, ініціативність, самостійність, рефлексивність, емоційно-оціночне реагування, тощо. Визначені здібності є складовою компонентів конфліктологічної компетентності, та, відповідно – конфліктологічної культури майбутніх вчителів.

Дослідження було організовано і проведено на основі психологічної методики «Комунікативні та організаторські схильності» (КОС).¹⁰⁸⁴ В результаті аналізу даних визначено наступне: 30% учасників експерименту продемонстрували високий рівень комунікативних здібностей, 53,3% студентів – середній рівень і 16,7% – нижче середнього рівня, низький рівень комунікативних здібностей у студентів визначено не було.

Студенти з високим рівнем комунікативних здібностей постійно прагнуть розширювати коло спілкування, активні в установленні контактів, займаються громадською діяльністю, активні у волонтерській діяльності, виявляють ініціативу у спілкуванні, здатні приймати самостійні рішення у складних ситуаціях. Для студентів з середнім рівнем прояву комунікативних здібностей характерним є прагнення до контактів, не обмеження кола знайомств, відстоювання власної думки, планування діяльності, проте, цей потенціал це не характеризується постійністю. Ці студенти потребують постійної додаткової мотивації.

Студенти з рівнем комунікативних здібностей нижче за середній, як правило, обмежують коло знайомств, відчувають труднощі у встановленні контактів і у виступі перед аудиторією, складно орієнтуються в незнайомій ситуації, не відстоюють власну думку, складно переживають образи, воліють проводити час наодинці, уникають прийняття самостійних рішень та проявів ініціативи. Ці студенти потребують активізації роботи з формування та розвитку комунікативних здібностей.

В результаті аналізу даних дослідження організаційних здібностей визначено наступне: 33,3% студентів – майбутніх вчителів мають високий рівень організаторських здібностей. Ці студенти характеризуються потребою в організаторській діяльності та активним прагненням до цієї діяльності, швидкою орієнтацією у складних ситуаціях та швидкою адаптацією до нових соціальних умов. Це – ініціативні та активні молоді люди, які у складній ситуації приймати самостійні рішення, відстоюють власну думку та домагаються її прийняття групою.

¹⁰⁸⁴ Пашукова Т. І., Допіра А. І., Дьяконов Г. В. (2000): Практикум із загальної психології, с. 160.

60% студентів мають середній рівень організаторських здібностей. Вони виявляють ініціативу у спілкуванні, із задоволенням беруть участь в організації громадських заходів, але не завжди і за певних умов, проте, – вони здатні приймати самостійні рішення у складних ситуаціях.

6,7% опитаних мають рівень організаторських здібностей нижче середнього – вони планують свою роботу, проте, – їх потенціал не характеризується стійкістю. Студентів, які мають низький рівень організаторських здібностей не виявлено. Люди, які мають низький рівень вказаних здібностей складно орієнтуються у новій ситуації, не відстоюють власну думку, тривало і болісно переживають образи, вважають за краще уникати проявів самостійних рішень та ініціативи.

Як підтверджує практика, визначені якості як складові професіоналізму, оцінюються самими студентами під час виконання завдань педагогічної практики, що проходить на IV курсі та вже, безпосередньо, в ході професійної діяльності.

Результати дослідження представлені в наступних таблицях.

Таблиця 1. Комутативні здібності студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики

<i>Рівень сформованості комунікативних здібностей студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики</i>			
високий рівень	середній рівень	нижче середнього	низький рівень
30%	53,3%	16,7%	-

Таблиця 2. Організаційні здібності студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики

<i>Рівень сформованості організаторських здібностей студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики</i>			
високий рівень	середній рівень	нижче середнього	низький рівень
33,3%	60%	6,7%	-

Наступний етап дослідження – визначення стилів спілкування майбутніх вчителів – студентів фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С. Макаренка за методикою «Стиль спілкування».¹⁰⁸⁵

Стиль спілкування людини залежить від її особистісних якостей та характеристик, системи світогляду, соціального статусу та характеристик соціального середовища і позначається на особливостях взаємодії з іншими.

В конфліктології дослідники відносять стиль спілкування до, так званих, суб'єктивних причин виникнення міжособистісних конфліктів.

Загалом, в соціальній психології виділено наступні стилі спілкування:

- авторитарний (демонстрація та здійснення влади в процесі спілкування);
- ліберальний (конформний стиль суб'єктів взаємодії, пов'язаний з небажанням прояву ініціативи з метою уникнення відповідальності);
- демократичний (конструктивне діалогічне обговорення проблемних питань з визнанням значимості особистості кожного суб'єкта взаємодії);
- ритуальний (зумовлений соціальними традиціями як нормами міжособистісної взаємодії в певних соціальних групах за певних умов і обставин);
- маніпулятивний (партнер постає засобом досягнення цілей інших суб'єктів взаємодії);
- гуманістичний (головна мета – задоволення базової культурної потреби – потреби у спілкуванні та таких як співчуття, розуміння, співпереживання).

¹⁰⁸⁵ Батаршев А. В. (2006): Диагностика способности к общению, с. 154.

Стиль спілкування розглядається як схильність людини до певного різновиду спілкування, що характеризується певними психологічними особливостями, а також, – спрямованість та готовність до його здійснення.

Авторитарне спілкування пов'язане з демонстрацією та здійсненням влади суб'єкта (суб'єктів) в процесі спілкування і характеризується одноосібністю в ухваленні прийняття рішень, домінуванням наказів, вказівок у взаємодії. Люди, які демонструють авторитарний стиль в спілкуванні, характеризуються стереотипністю, догматичністю мислення, низьким рівнем креативності.

Для демократичного спілкування є властивим колегіальність у прийнятті рішень, підтримка і мотивація активності та ініціативності суб'єктів взаємодії, активний діалог, обговорення проблем, способів виконання завдань діяльності та досягнення колегіально визначених цілей.

Ліберальний стиль спілкування характеризується проявами конформізму суб'єктів взаємодії, що пов'язано з небажанням проявляти ініціативу з метою уникнення відповідальності.

Головним завданням суб'єктів взаємодії, спілкування яких характеризується ритуальним стилем – це підтримка зв'язку із соціальною спільнотою, підтвердження статусу члена певного суспільства.

Маніпулятивне спілкування – це спілкування, що характеризується оцінкою партнера як засобу досягнення цілей іншими суб'єктами взаємодії.

На відміну від попередніх стилів, гуманістичне спілкування надає можливість учасникам взаємодії задовольняти такі людські потреби, як розуміння, співчуття, співпереживання. Особливістю цього стилю спілкування наступна – очікуваним результатом є не підтримка соціальних зв'язків і не зміна точки зору партнера по взаємодії, а спільна зміна уявлень суб'єктів щодо предмету спілкування та задоволення визначених базових культурних потреб особистості.

В результаті проведеного дослідження стилів спілкування студентів – учасників експерименту, визначено наступне. 63,3% майбутніх вчителів демонструють стиль спілкування, який характеризується як помірно агресивний, ці студенти досягають успіху під час виконання завдань діяльності, оскільки мають високий рівень домагань. До критики відносяться спокійно та приймають до розгляду критичні зауваження, якщо вони представлені конструктивно.

20% занадто агресивні та неврівноважені, що проявляється у вигляді демонстрації проявів жорстокості (цинізм, сарказм, тощо) під час взаємодії з іншими. Ці студенти схильні до авторитаризму, вони, задля досягнення успіху, готові «жертвувати» інтересами інших. До критики у них відношення подвійне – критика від «вищих» за статусом суб'єктів приймається, а до критики «нижчих» за статусом відношення хворобливе, зневажливе, можлива демонстрація негативізму у взаємовідносинах з цими людьми.

16,7% учасників продемонстрували миролюбство, що обумовлено недостатньою впевненістю у власних силах та можливостях. Ці студенти лояльно відносяться до критики «нижчих» та рівних за статусом, а до критики від «вищих» за статусом суб'єктів відносяться боязко.

Наступна серія дослідження пов'язана з визначенням особливостей емпатії майбутніх вчителів – студентів СумДПУ імені А. С. Макаренка. Дослідження проводилось на основі методики «Діагностика рівня емпатії» (В. В. Бойко)¹⁰⁸⁶.

В науковій літературі з проблем конфліктології, недостатній рівень розвитку емпатії, як здатності до співчуття та співпереживання, відноситься до суб'єктивних характерологічних передумов виникнення конфліктів.¹⁰⁸⁷ Недостатня здатність до емпатії – нерозуміння емоційного стану суб'єктів взаємодії, відсутність або низький рівень співпереживання та

¹⁰⁸⁶ Зелінська Т. М., Михайлова І. В., Демерс А. Е. (2014): Практикум із соціальної психології, с. 104.

¹⁰⁸⁷ Долинська Л. В., Матяш-Заяц Л. П. (2014): Психологія конфлікту, с. 125.

співчуття, свідчать про недостатній розвиток особистісної рефлексії, як складової перцептивного аспекту спілкування.

В науковій літературі з проблем спілкування, виділяють наступні види емпатії:

1) когнітивна емпатія, що базується на інтелектуальних процесах і виявляється в розумінні психічного стану суб'єктів взаємодії;

2) емоційна емпатія, яка ґрунтується на механізмах проекції і наслідування моториці та афективним реакціям суб'єктів взаємодії, і проявляється не лише в розумінні емоційних переживань партнерів по спілкуванню, але й співпереживанні, як переживанні суб'єктом тих же емоційних станів через ототожнення з партнером;

3) предикативна емпатія – здатність людини прогнозувати афективні реакції інших, що припускає чуттєву міжособистісну ідентифікацію.¹⁰⁸⁸

Відповідно до методики «Діагностика рівня емпатії» (В. В. Бойко), можна визначити загальний показник розвитку емпатії, а також розвиток так званих «каналів» емпатії, а саме: раціонального, емоційного, інтуїтивного каналів; установок, що сприяють емпатії; проникаючої здатності в емпатії, ідентифікації.

Відповідно до результатів експерименту – визначення рівнів емпатії майбутніх вчителів – студентів СумДПУ імені А. С. Макаренка, встановлено наступне 6,7% учасників має високий, 73,3% – середній і 20% занижений рівень емпатійних тенденцій. Дуже низького рівня емпатії в експериментальній групі виявлено не було.

Відповідно до показників сформованості каналів емпатії визначено наступне. У більшості студентів – майбутніх вчителів (80%) високі показники рівня розвитку раціонального та емоційного каналу емпатії, що характеризує інтерес юнаків до інших людей та сприяє емоційному та інтуїтивному віддзеркаленню партнерів по взаємодії, здатність входити в емоційний резонанс з оточуючими і співпереживати їм. Співучасть виконує роль своєрідної емоційної ланки співпереживання між суб'єктами взаємодії. У більшості студентів (73,3%) високі показники ідентифікації, – розуміння іншого на основі співпереживань і постановка себе на місце партнера по взаємодії. Вважаємо, що визначений канал емпатії розвинутий у студентів внаслідок активної і тривалої міжособистісної взаємодії в ускладнених умовах навчання, пов'язаних зі світовою пандемією та дистанційною формою навчання, яка вимагає активної групової взаємодії в питаннях ефективності організації освітнього процесу.

Емоційна чутливість (емпатія) належить до сфери моральних почуттів, є специфічною «спонукальною силою», що спрямовує людину на допомогу іншим. Проте, загроза для емоційно чутливих людей (це особистості з високими показниками емпатії) полягає у тому, що вони можуть бути експлуатовані егоїстичними особами для досягнення власних інтересів, що особливо часто спостерігається в умовах конкурентної взаємодії.

Емоційно чутливим людям важливо вміти відстоювати власні інтереси під час взаємодії з корисливими людьми, тому, психологи рекомендують виробляти прийоми емоційного захисту та диференційованого відношення до оточуючих.¹⁰⁸⁹

Результати дослідження представлені в наступній таблиці.

Таблиця 3. Рівень емпатії студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики

<i>Рівень емпатії студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики</i>			
високий рівень	середній рівень	занижений рівень	дуже низький рівень
6,7%	73,%	20%	-

Наступним етапом дослідження стало визначення перешкод у встановленні емоційних контактів у студентів фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С. Макаренка за методикою В. В. Бойко.¹⁰⁹⁰

¹⁰⁸⁸ Зелінська Т. М., Михайлова І. В., Демерс А. Е. (2014): Практикум із соціальної психології, с. 137.

¹⁰⁸⁹ Пашукова Т. І., Допіра А. І., Дьяконов Г. В. (2000): Практикум із загальної психології, с. 92.

Перш ніж представити результати визначеного етапу дослідження, потрібно зауважити, що під час міжособистісної взаємодії можуть виникати бар'єри спілкування, що пов'язано як з індивідуально-психологічними особливостями суб'єктів взаємодії, системою цінностей та норм, світогляду (інтересів, ідеалів, прагнень, усвідомлених бажань, переконань), так і наявністю сформованих навичок і вмінь спілкування. Так, однією з причин виникнення конфліктів в системі міжособистісних відносин в професійній сфері є відсутність вмінь і навичок ефективної взаємодії. До основних умов ефективної взаємодії відноситься вміння використання «розуміючих» та директивних прийомів реагування в ході спілкування на протиположний агресивним і принизливо-поступливим. Останні постають однією з причин виникнення «бар'єрів» (ускладнень) в процесі спілкування. Поняття «комунікативні бар'єри» містить всі складові, що перешкоджають ефективності спілкування і вживається під час характеристики ускладненого спілкування. В це поняття в психології включені комунікативні, індивідуально-психологічні та вольові характеристики особистості та емоційні стани людини, що «блокують» емоційний та/або інтелектуальний потенціал її взаємодії.

Серед об'єктивних або зовнішніх чинників комунікативних бар'єрів в ході спілкування, дослідниками визначені наступні: особливості розвитку соціуму; рівень технічної забезпеченості всіх можливих каналів інформації; характеристика соціального середовища конкретної соціальної структури; специфіка проблем, які визначають предмет міжособистісної взаємодії.

Серед суб'єктивних або внутрішніх чинників бар'єрів міжособистісної взаємодії, – так звана, спрямованість її учасників (спрямованість особистості на власне «Я», спілкування, діяльність); особливості когнітивної сфери – інтелектуальний розвиток суб'єктів комунікації, рівень загальних та професійних знань; особливості емоційно-вольової сфери суб'єктів комунікації – рівень особистісної та ситуативної тривожності, показники емоційної стабільності та невротизму, домінуючий тип та властивості темпераменту; особливості стратегії взаємодії, а саме – стиль спілкування, показники комунікативних здібностей, показники емоційних перешкод у встановленні емоційних контактів.

На процеси та характеристики міжособистісної взаємодії студентів в закладі вищої освіти впливають особливості психологічного клімату студентської академічної групи, а також – факультету, інституту і, в цілому, закладу вищої освіти.¹⁰⁹¹

На сьогодні окремою проблемою є формування навичок конструктивної взаємодії в умовах дистанційного навчання студентів – майбутніх педагогів, особливо – першокурсників, оскільки це пов'язане з виникненням ускладненого спілкування здобувачів вищої освіти і між собою і з викладачами. Під час дистанційного навчання обмежуються можливості як вербальної, так і невербальної взаємодії, а саме, – спілкування втрачає позитивне емоційне забарвлення, і, відповідно, зменшується задоволення процесом взаємодії, зростає стереотипність, що призводить до виникнення негативних емоційних переживань. Вважаємо, що в умовах дистанційного навчання організація постійної комунікації за допомогою можливостей сучасних інформаційних технологій (он-лайн-конференцій на платформі Zoom та інших ресурсів) є життєвою необхідністю, оскільки відсутність реального «чуттєвого» міжособистісного контакту студентів, та, водночас, – низький рівень сформованості навичок діалогу, що демонструють, як правило, студенти першого курсу, сприяє виникненню та «закріпленню» егоцентрованих тенденцій у поведінці, що може закріпитися як риса особистості майбутнього вчителя.

Відповідно, метою наступної серії дослідження стало визначення наявності, так званих, «перешкод» у встановленні емоційних контактів в ході спілкування студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики.

¹⁰⁹⁰ Загальна психологія: Практикум (2005), с. 117.

¹⁰⁹¹ Пухно С. В. (2021): Формування навичок долання комунікативних бар'єрів у спілкуванні як складової комунікативної компетентності майбутнього вчителя в ході вивчення дисципліни «Психологія», с. 224.

Серед перешкод у встановленні емоційних контактів автор методики В. В. Бойко зазначає наступні:

- 1) невміння керувати емоціями, дозувати їх;
- 2) неадекватне емоційне вираження;
- 3) домінування негативних емоцій;
- 4) негнучкість, невиразність, нерозвинутість емоцій;
- 5) небажання зближуватися з людьми на емоційній основі.

В результаті проведеного дослідження визначено наступне. 53,3% опитаним студентам емоції не заважають у спілкуванні, у 36,7% є деякі проблеми у повсякденному спілкуванні внаслідок виникнення «емоційних» перешкод; 10% емоції певною мірою ускладнюють життя.

За вказаними перешкодами відповідно методики, визначено наступне: 10% студентів не вміють керувати емоціями, дозувати їх; у 3,3% студентів – домінування негативних емоцій; у 36,7% визначено негнучкість, невиразність, нерозвинутість емоцій.

В результаті дослідження визначено, що у більшості студентів проблеми у встановленні емоційних контактів пов'язані з негнучкістю, невиразністю, нерозвинутістю емоцій. Вважаємо, що представлені результати пов'язані зі специфікою навчальної діяльності студентів фізико-математичного факультету: вивчення точних дисциплін сприяє формуванню концентрації зосередженості, довільної уваги, розвитку логічної пам'яті, теоретичного мислення, що передбачає наявність емоційного вольового самоконтролю, певної стриманості у проявах емоцій.

В педагогічній діяльності емоції виконують значну роль, – так, зокрема, педагог використовує емоції з метою підвищення ефективності інтелектуальної пошукової діяльності учнів. Здатність викликати, демонструвати і підтримувати позитивні емоції, пов'язані з цікавістю до процесу пізнання, підтримка позитивного емоційного збудження і радість відкриття нового – це своєрідні мотиваційні компоненти, що залежать від можливостей вчителя виразно проявляти і, водночас, контролювати певні емоції. Відповідно, проблеми студентів – майбутніх вчителів, пов'язані зі складностями негнучкості, невиразності та нерозвинутість емоцій, вимагають вирішення шляхом активізації в освітньому процесі закладу вищої освіти інноваційних інтерактивних методів навчання, а саме: евристичної бесіди, методу «вільний мікрофон», мозкового штурму, комунікативних тренінгів, оскільки саме ці методи сприяють формуванню вмінь організації і контролю як вербального, так і невербального аспекту взаємодії, розвитку рефлексії та емпатії.

Відповідно до вивчення проблеми формування конфліктологічної культури, та, зокрема, – конфліктологічної компетентності майбутніх вчителів, цікавість представляє оцінка респондентами власних вольових якостей. До структури конфліктологічної компетентності дослідниками віднесено емоційно-вольовий компонент як здатність людини до емоційного самоконтролю у конфліктних ситуаціях та конфліктах.

З метою визначення показників вольової саморегуляції учасників експерименту – майбутніх педагогів – студентів фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С. Макаренка, організоване і проведене дослідження на основі методики «Дослідження вольової саморегуляції» А. В. Зверкова, Е. В. Ейдмана.¹⁰⁹² В результаті дослідження за вказаною методикою можна визначити показники загальної вольової саморегуляції, самовладання та наполегливості.

Згідно результатів дослідження, високий рівень загальної вольової саморегуляції визначено у 86,7% опитаних, а у 13,3% – низький, що свідчить про те, що більшість студентів 2-го курсу характеризуються як емоційно зрілі, незалежні, активні та самостійні, впевнені у власних силах особистості, що володіють вираженою соціально-позитивною спрямованістю. Для цих студентів характерною є стійкість намірі, реалістичність поглядів та сформоване почуття особистісного обов'язку, а також – рефлексія власної мотивації,

¹⁰⁹² Пашукова Т. І., Допіра А. І., Дьяконов Г. В. (2000): Практикум із загальної психології, с. 136.

планомірність у втіленні в життя власних намірів, здатність контролювати власну діяльність, раціонально розподіляти зусилля. Проте, для цих студентів становить загрозу можливість наростання внутрішньої напруги, пов'язаної з прагненням постійного самоконтролю, і тривожності з приводу проявів спонтанності.

Для студентів з низькими показниками загальної вольової саморегуляції характерним є чутливість, емоційна нестійкість, вразливість і невпевненість у власних силах. У цих студентів спостерігається зниження загальної активності, імпульсивність, нестійкість намірів. Визначене є наслідком низького рівня розвитку саморефлексії та самоконтролю.

В результаті дослідження визначено, що більшість студентів (53,3%) має високий рівень за шкалою «самовладання», яка відображає рівень довільного контролю емоційних реакцій і станів. Високі показники за цією шкалою характеризують людину як емоційно стійку, що добре володіє власними емоціями в різних ситуаціях. Студенти, що отримали високі бали, характеризуються впевненістю у собі, готовністю до сприйняття нового, тенденцією до новаторства. Проте, постійне прагнення до самоконтролю може привести до підвищення внутрішньої напруги, переживання втоми. Низький бал набирають студенти (46,7% опитаних), яким властива спонтанність, імпульсивність, уразливість. Проте, вказані характеристики специфічно «захищають» людину від інтенсивних переживань та загострення внутрішніх конфліктів.

Згідно результатів цієї серії дослідження визначено, що у 76,7% студентів високі показники наполегливості, що характеризує їх як діяльних, працездатних людей, що спрямовано прагнуть до виконання запланованого. Цих студентів перешкоди на шляху до поставленої мети мобілізують, а не відвертають, для них головна цінність – це розпочата справа. Особистісні характеристики – повага до соціальних норм, підпорядкованість нормам власної поведінки. Низькі значення за цією шкалою (у 23,3% опитаних) свідчать про підвищену лабільність, невпевненість, імпульсивність, які можуть призводити до непослідовності поведінки. Проте, – вказане у таких людей компенсується підвищеною чутливістю, гнучкістю і винахідливістю, а також – вільним трактуванням суспільних норм.

Результати складової дослідження представлені в Таблиці 4.

Таблиця 4. Вольова саморегуляція студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики

<i>Загальна вольова саморегуляція</i>		<i>Наполегливість</i>		<i>Самовладання</i>	
<i>високі показники</i>	<i>низькі показники</i>	<i>високі показники</i>	<i>низькі показники</i>	<i>високі показники</i>	<i>низькі показники</i>
86,7%	13,3%	76,7%	23,3 %	53,3%	46,7%

Відповідно до мети дослідження, проведено визначення самооцінки конфліктності студентів фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С.Макаренка – майбутніх педагогів на основі методики «Самооцінка конфліктності».¹⁰⁹³

Відповідно до результатів за цією методикою можна визначити показник власної оцінки людиною своєї конфліктності як особистісної характеристики. Низькі показники за баловим розподілом методики свідчать про низьку оцінку власної конфліктності; середній рівень за баловим розподілом – показник вираженої конфліктності; високі – про оцінку власної конфліктності на високому рівні.

В результаті дослідження визначено, що 63,3% студентів оцінили власну конфліктність на низькому рівні, у 23,3% – виражена конфліктність і у 13,3% – високий рівень конфліктності.

Студенти, що оцінили на низькому рівні власну конфліктність, характеризуються тактовністю, відсутністю прагнення ініціювати і розширювати конфлікт, вмінням вирішувати конфліктні ситуації конструктивно, без загострень, протиріч та конфліктів,

¹⁰⁹³ Емельянов С. М. (2001): Практикум по конфликтологии, с. 110.

прагненням до конструктивної взаємодії. Ці студенти легко уникають конфліктних ситуацій. За умови необхідності входити в конфлікт, вони прораховують, як це може позначитись на ділових або товариських відносинах. У цих студентів розвинена саморефлексія і рефлексія, емпатія, сформовані прогностичні функції. Ці студенти прагнуть бути приємними для оточуючих, проте, коли останні потребують допомоги, вони не завжди вирішують її надати, що позначається на повазі до них в соціальному середовищі.

Характеристика студентів – майбутніх вчителів з вираженою конфліктністю – це прояви наполегливості в ході диспуту щодо відстоювання власної позиції або точки зору, не звертаючи увагу на те, як це вплине на ділові або товариські відносини. Проте, визначене викликає повагу у оточуючих.

Студенти, які визначили власну конфліктність на високому рівні, – «дріб'язкові» у міжособистісних відносинах, шукають приводи для суперечок, більша частина яких є непотрібною. Ці студенти готові активно входити в конфліктну ситуацію, підтримувати та розширювати конфлікт. Вони з легкістю критикують оточуючих, проте, – лише тоді, коли їм це вигідно і нав'язують власну думку у спірному питанні навіть за умов її хибності. Вони демонструють критичні оцінки по відношенню до інших, нав'язують власну точку зору та думку під час прийняття групових рішень. Таких людей називають «скандальними», що ускладнює їх взаємодію з іншими.

Результати дослідження представлені в Таблиці 5.

Таблиця 5. Самооцінка конфліктності студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики

низька конфліктність	виражена конфліктність	високий рівень конфліктності
63,3%	23,3%	13,3%

Завданням наступного етапу дослідження стало вивчення типових способів реагування на конфліктну ситуацію студентів – майбутніх вчителів. Дослідження було побудовано на основі використання методики К. Томаса «Визначення типових способів реагування на конфліктну ситуацію». Методика спрямована на визначення домінуючої стратегії поведінки в конфлікті, зокрема, – суперництво, співробітництво, компроміс, уникнення, поступливість. Результати використовуються з метою визначення форм соціальної поведінки в ситуації конфлікту, до яких схильна людина.¹⁰⁹⁴

В результаті проведеного дослідження визначено, що «суперництво» є характерною стратегією поведінки в конфлікті для 30% студентів, «співробітництво» – для 30% студентів; «компроміс» обирають під час конфліктної взаємодії 33,3%, а 3,3% – «уникнення» і 3,3% – «поступливість».

Результати дослідження представлені в Таблиці 6.

Таблиця 6. Стратегія поведінки в конфлікті студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики

Суперництво	Співробітництво	Компроміс	Уникнення	Поступливість
30%	30%	33,3%	3,3%	3,3%

Стратегія поведінки «суперництво» (аналогами є боротьба, конкуренція), характеризується в психології тим, що один з учасників конфлікту на високому рівні оцінює, виключно, власні інтереси та, водночас, інтереси іншого оцінюються ним на низькому рівні. Також, ця стратегія поведінки в конфлікті характеризується відкритим протистоянням, боротьбою. Суперництво як стратегія, загалом, трактується як деструктивна, проте, вона є раціональною за умови реальної необхідності відкритої боротьби, коли існує загроза існування групи чи людини. Характеристика студентів, у яких ця стратегія є вираженою,

¹⁰⁹⁴ Зелінська Т. М., Михайлова І. В., Демерс А. Е. (2014): Практикум із соціальної психології, с. 75.

наступна: вони активні, як правило, мають схильність до авторитаризму, володіють сформованими вольовими якостями, рішучі.

В соціальній психології та конфліктології сформована думка, що домінування у людини стратегії «суперництво» з часом призводить до звички конфліктувати під час будь-якої взаємодії і проявляється у відсутності бажання підтримувати спілкування, неможливості конструктивної співпраці.

Напротивагу вище зазначеному, уникнення є тією стратегією поведінки в конфлікті, що характеризується низьким рівнем прагнення задоволення інтересів партнерів по взаємодії. Студенти, у яких ця стратегія є вираженою, не прагнуть до конфліктної взаємодії, не бажають конфронтації, прагнуть віддалитися від проблем, пов'язаних з вирішенням конфлікту. З часом це призводить до ескалації конфлікту. Прояв визначеної стратегії – це ухід, мовчання, позиція «скривдженого», «ображеного», ігнорування, прихований гнів, цинізм, сарказм, цинізм, відмова від міжособистісної взаємодії. Студенти з вираженою стратегією поведінки в конфлікті «уникнення», як правило, переживають проблеми у взаємодії з одногрупниками, можуть не користуватися авторитетом, переживають проблеми, пов'язані з несприятливою для них соціально-психологічною атмосферою в групі.

Пристосування (поступка) як стратегія поведінки в конфлікті характерна для студентів, що прагнуть «відійти» від конфлікту і навіть втратити при цьому можливість досягнення власних інтересів. Ця стратегія залежить від таких індивідуально-психологічних особливостей людини як розвинена конформність, «безконфліктний тип» особистості відповідно характерологічним особливостям, тип та властивості темпераменту, тощо, високі показники особистісної тривожності.

Стратегія «компроміс» є характерною для студентів, що прагнуть частково задовольнити і власні прагнення і цілі і прагнення та цілі партнерів по конфліктній взаємодії. Подібна стратегія полягає у балансі інтересів, тому ще має назву «стратегія взаємних поступок». Як правило, повністю інтереси сторін не можуть задовольнятися, відповідно, – у міжособистісних відносинах спостерігається певне емоційна напруга, певне невдоволення, що може призводити до виникнення нових конфліктів. Проте, на думку дослідників конфліктології, в цілому, ця стратегія сприяє розвитку системи міжособистісних відносин.

Співпраця (співробітництво) на думку науковців є найпродуктивнішим стилем поведінки в конфлікті і характеризується прагненням кожного з учасників досягти не лише власні інтереси, але і інтереси протилежної сторони. Студентам, для яких є характерною ця стратегія, властиві раціоналізм, аналітичність, самоконтроль емоцій, демонстрація власної позиції в спірних питаннях без агресії, толерантність.

Співробітництво є тією стратегією поведінки в конфлікті, що спрямована на розвиток міжособистісних відносин, конструктивної взаємодії, взаєморозуміння. Результатом співробітництва є нові ідеї, винаходи, творча співпраця. При цьому спостерігається зниження у міжособистісній взаємодії емоційної напруги, конфронтації. Визначена стратегія поведінки можлива за умови наявності сформованих комунікативних вмінь і навичок.

Представлені результати є складовою авторських дослідницьких надбань з питань конфліктологічної культури, і, зокрема, конфліктологічної компетентності, як складової ефективності педагогічної діяльності та можливостей професійного саморозвитку особистості.

Заключна серія дослідження пов'язана з визначенням оцінки самоефективності студентів СумДПУ імені А. С. Макаренка – майбутніх вчителів на основі методики «Шкала самоефективності» (З. Р. Шварцер, М. Єрусалем, В. Ромек).¹⁰⁹⁵ Оцінка самоефективності свідчить про характеристику молодого людини власних здібностей та поведінки у відповідності до досягання поставлених цілей та завдань життєдіяльності, оцінки значення власних здібностей та зусиль в досягненні успіху у пріоритетних сферах діяльності.

¹⁰⁹⁵ Зелінська Т. М., Михайлова І. В., Демерс А. Е. (2014): Практикум із соціальної психології, с. 194.

Відповідно до результатів дослідження визначене наступне. У 40% студентів високий рівень самоефективності, що свідчить про адекватне оцінювання майбутніми вчителями власних здібностей та, на цій основі – очікування успіху. Ці студенти впевнені в собі, мають оптимістичні погляди на життя, здатні до самопідкріплення, що проявляється в постановці реалістичних задач для досягнення і у випадку досягнення, невдачі чи перевиконання запланованого, людина самостійно приймає рішення щодо емоційного відношення до того, що відбувається. Ці студенти розуміють, що успіх в здійсненні будь-якої діяльності залежить від їх власних здібностей та докладених зусиль.

50% студентів продемонстрували середній рівень самоефективності, що проявляється у недостатній самомотивації, що може призвести до втрати надії на успішність досягнення визначених завдань життєдіяльності. У цих студентів оцінка здібностей не стійка і коливається від завищеної до заниженої, і, відповідно, – рівень очікування успішності в діяльності теж нестійкий і коливається від високого до низького, що позначається на якості виконання завдань діяльності.

У 10% низький рівень самоефективності. Ці студенти мають неадекватну самооцінку власних здібностей, у них відсутня свамомотивація, що призводить до очікування невдачі у тій чи іншій сфері діяльності. Такі студенти почувають себе невпевнено, відмовляються від того, щоб ставити цілі та життєві завдання. В разі успіху, вони приписують це зовнішнім обставинам, а не власним здібностям та зусиллям.

Результати дослідження представлені в Таблиці 7.

Таблиця 7. Самоефективність студентів – майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики

низький рівень	середній рівень	високий рівень
10%	50%	40%

Результати досліджень свідчать, що студенти фізико-математичного факультету СумДПУ імені А. С. Макаренка – майбутні вчителі інформатики, математики, фізики, не лише володіють системою психологічних знань, але і здатні на цій основі до рефлексивного самоаналізу особистісних характеристик, усвідомлення значення певних характеристик та необхідності їх розвитку для ефективної самореалізації в професійній діяльності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Формування компонентів конфліктологічної культури майбутнього педагога – це складний процес, який має свою динаміку, специфіку, закономірності і залежить від значної кількості факторів, де не останню роль відіграє організація освітнього процесу закладу вищої освіти. До педагогічних засобів формування конфліктологічної культури дослідники відносять зміст навчального матеріалу; методи та форми навчання і виховання; особистісні якості викладача; міжособистісні відносини в навчальній групі.

Розвиток компонентів конфліктологічної культури відбувається внаслідок оволодіння майбутніми вчителями – студентами закладу вищої освіти системи психологічних знань та можливостей їх застосування під час практичної, зокрема, – професійної діяльності. Визначене не може не позначатися на процесі трансформації характеристик особистості майбутнього фахівця. Важлива роль в цьому процесі належить особливостям організації освітнього процесу закладу вищої освіти і впровадження інноваційних педагогічних технологій, зокрема, – інтерактивних методів навчання. Дослідники визначеної проблеми відзначають необхідність організації і проведення диспутів та дискусій з використанням «мозкового штурму», тренінгової роботи під час опанування студентами закладу вищої освіти складовими майбутньої професійної діяльності.

Н. В. Самсонова зазначає, що формування конфліктологічної культури фахівця, як цілісної системи, можливо на основі єдності навчальної, конфліктологічної та професійної діяльності і спілкування та досягненні суспільних та особистісних цілей. Управління формуванням і розвитком конфліктологічної культури є ефективним за умови використання викладачем ЗВО прийомів і способів взаємодії зі студентами, що розкривають для них

особистісний сенс їх навчальної діяльності – в ході аналізу навчально-професійних конфліктологічних задач, проблемних ситуацій з використанням всього спектру психологічного знання та можливостей психодіагностичної роботи. Визначене сприяє усвідомленню студентами – майбутніми фахівцями інтерпсихічних конфліктологічних процесів та розуміння необхідності та важливості конфліктологічних умінь (перенесення теорій, що вивчаються, безпосередньо щодо своєї особистості і, відповідно, – проведення самоаналізу власних характеристик та виділення завдань та напрямків особистісного і професійного розвитку).¹⁰⁹⁶ Дослідники підкреслюють значення включення в професійну підготовку модельованих конфліктних ситуацій, спрямованих на розвиток професійно-значимих індивідуальних якостей особистості фахівця.

Крім цього, вагоме значення для формування конфліктологічної культури майбутнього вчителя має активність студентів в навчально-дослідницькій і науково-дослідній роботі, житті закладу вищої освіти, громадських організацій, виконання завдань навчальної та виробничої практики.

Конфліктологічна компетентність майбутнього вчителя – студента ЗВО є необхідною умовою ефективності його майбутньої професійної діяльності, особистісної та професійної самореалізації. Крім цього, конфліктологічна компетентність вчителя є запорукою його психічного та фізичного здоров'я.

Результати представленого дослідження свідчать, що знання з курсу психології, які отримують студенти СумДПУ імені А. С. Макаренка – майбутні вчителі під час вивчення дисципліни «Психологія» та комунікативні, організаційні навички, навички самопрезентації, що формуються під час участі в тренінгових програмах, надають можливості формування конфліктологічної компетентності. Результати експериментального дослідження свідчать про високий та достатній рівень розвитку комунікативних та організаційних здібностей, сформованого стилю спілкування, що забезпечує ефективну взаємодію, розвинуту емпатію, високий рівень розвитку вольових якостей майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики.

Вважаємо, що низькі показники самооцінки конфліктності більшості студентів та визначення домінуючих стратегій поведінки в конфлікті як «компроміс» та «співпраця» – результат не лише психологічної грамотності юнаків та самоаналізу власних індивідуально-психологічних характеристик, як здобутку вивчення дисципліни «Психологія», і участі в тренінгових програмах, роботі студентського наукового гуртка «Актуальні проблеми психології», але і сприятливого психологічного клімату студентської спільноти СумДПУ імені А. С. Макаренка.

Вимогою сьогодення є розширення спектру конфліктологічного знання для студентської аудиторії – майбутніх вчителів, залучення до взаємодії зі студентами практичних психологів, фахівців соціальних служб, тощо. Визначені питання вимагають активної науково-методичної роботи щодо розробки нових технологій навчання в процесі підготовки майбутніх вчителів у закладі вищої освіти.

Література

1. Александрова С. А. Проблема формування конфліктологічної культури студентів туристських спеціальностей. *Вісник Луганського національного університету ім. Т. Шевченка*. 2012. № 4 (239). Ч. II. С. 5-9.

2. Батаршев А. В. Диагностика способности к общению. СПб.: Питер, 2006. 176 с.

3. Бережная Г. С. Формирование конфликтологической компетентности педагогов общеобразовательной школы: дисс. ... д-ра. пед. наук: 13.00.08 / ФГОУ ВПО «Российский государственный университет имени Иммануила Канта». Калининград, 2009. 336 с.

4. Важинський С. Е., Пухно С. В. Інноваційні педагогічні технології як умова формування психологічної культури майбутніх фахівців. *Розвиток психологічної культури*

¹⁰⁹⁶ Самсонова Н. В. (2002): Конфликтологическая культура специалиста и технология ее формирования в системе вузовского образования, с. 135.

- особистості в процесі безперервної освіти* : колективна монографія. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. С. 87-104.
5. Долинська Л. В., Матяш-Заяц Л. П. Психологія конфлікту: Навч. посібник. К.: Каравелла, 2010. 304 с.
 6. Емельянов С. М. Практикум по конфликтологии. СПб.: Питер, 2001. 400 с.
 7. Загальна психологія: Практикум: Навч. посібн. / Волошина В. В., Долинська Л. В., Ставицька С. О., Темрук О. В. К.: Каравела, 2005. 280 с.
 8. Зарічанський О. А., Кляп М. І. Формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців сфери туризму. *Науково-інформаційний вісник. Економіка*. 2012. № 6. С. 237-241.
 9. Зелінська Т. М., Михайлова І. В., Демерс А. Е. Практикум із соціальної психології: Навч. посібн. К.: Каравела, 2014, 232 с.
 10. Кабачинський М. І., Жук О. С. Конфліктологічна культура як умова професійної успішності сучасного фахівця сфери обслуговування. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2010. № 6. Т. 4. С. 300-303.
 11. Лемак Т. В. Особливості формування конфліктологічної компетентності студентів-психологів на факультеті підготовки офіцерів запасу. *Конфліктологічна експертиза: теорія та методика*. XV Міжнар. наук.-практ. конф. Київ. 2016. С. 43-46.
 12. Мухіна Л. Структура конфліктологічної компетентності майбутнього вчителя. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Психологічні науки*. 2016. № 1 (16). С. 142-146.
 13. Пашукова Т. І., Допіра А. І., Дьяконов Г. В. Практикум із загальної психології. К.: Т-во «Знання», КОО. 2000. 204 с.
 14. Петровская Л. А. К вопросу о природе конфликтной компетентности. *Вестник Московского университета. Психология*. М.: Изд-во МГУ. 1997. № 4. С. 41-45.
 15. Пухно С. В. Формування конфліктологічної компетентності майбутніх вчителів інформатики, математики, фізики в ході вивчення дисципліни «Психологія». *Формування предметних компетентностей майбутніх вчителів фізики та математики засобами та технологіями сучасного освітнього середовища* : колективна монографія. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка. 2020. С. 215-236.
 16. Пухно С. В. Формування конфліктологічної компетентності студентів закладу вищої освіти в ході вивчення дисципліни «Психологія». *Особистісно-професійна компетентність педагога: досвід, проблеми, перспективи*: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. Суми: НВВ КЗ СОІППО. 2021. С. 309-311.
 17. Пухно С. В. Формування навичок додання комунікативних бар'єрів у спілкуванні як складової комунікативної компетентності майбутнього вчителя в ході вивчення дисципліни «Психологія». *Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. Том 1. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка. 2021. С. 224-226.
 18. Рогущкий Ю. І. Конфліктологічна компетентність вчителя як умова профілактики конфліктів у педагогічному колективі. *Реалії та перспективи розвитку сучасної освіти: із досвіду роботи українських вчителів*. Всеукраїнська науково-практична конференція. Житомир. 2020. URL: <https://genezum.org/library/konfliktologichna-kompetentnist-vchytelya-yak-umova-profilaktyku-konfliktiv-u-pedagogichnomu-kolektyvi> (дата звернення: 11. 01. 2021).
 19. Самсонова Н. В. Конфликтологическая культура специалиста и технология ее формирования в системе вузовского образования : монография. Калининград: Изд-во КГУ. 2002. 308 с.
 20. Філь С. С. Визначення, зміст та структура конфліктологічної компетентності студентів – майбутніх фахівців соціономічних професій. *Наукові записки НаУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*. 2011. Т. 123. С. 20-24.
 21. Щербакова О. И. Формирование и развитие понятия «конфликтологическая культура личности» в теории и практике современной конфликтологии. *Проблемы современного образования*. 2010. № 2. С. 23-26.
 22. Ярослав Л. Психологічний аналіз структури конфліктологічної компетентності майбутнього вчителя. *Вісник НТУУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка*. 2010. № 1. С. 56-62.

2.48. DISTANCE EDUCATION IN A PANDEMIC AS A BASIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2.48. ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Визначальною характеристикою розвитку освіти XXI століття є її модернізація відповідно до запитів сучасного техногенно-інформаційного суспільства. Розвиток зазначеного суспільства характеризується стрімким накопиченням наукових знань, модернізацією вже існуючих та створенням нових технологій, мобільністю фахівців, швидкими змінами запитів на ринку праці. На сучасному етапі розвитку суспільства жоден заклад освіти не може забезпечити майбутнього фахівця предметними компетентностями, в основі яких є багаж знань, якого вистачить на все життя. Основною вимогою в умовах техногенно-інформаційного суспільства стає здатність і готовність навчатися впродовж життя, що у підсумку забезпечить сталий розвиток як окремо взятої особистості, так і суспільства в цілому. У вересні 2015 р. у Нью-Йорку на Саміті ООН підписано документ «Про перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 р.», який включає 17 цілей і 169 завдань.

Вони покликані продемонструвати масштабність і амбітність Порядку денного і зорієнтовані на розвиток здобутків та досягнення цілей прийдешнього тисячоліття. Виходячи з зазначеного та з метою забезпечення сталого розвитку громадянського суспільства і держави, для досягнення зростання рівня та якості життя населення Президентом України був оприлюднений указ «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30 вересня 2019 року № 722/2019¹⁰⁹⁷. Цей документ визначає цілі сталого розвитку для України на період до 2030 року і також включає 17 цілей (Рис. 1).

Дослідники теорії стратегії сталого розвитку В. М. Андерсон, В. М. Боголюбов, З. В. Герасимчук, М. О. Клименко, І. П. Кінаш, А. С. Полянська та ін. окреслюють її як найбільш перспективною ідеологією розвитку суспільства XXI століття, як започаткування нового життєвого укладу третього тисячоліття. Передбачається, що впродовж найближчих 3-5 десятиліть розпочнеться поступове витіснення наявних світоглядних ідеологій і обґрунтування та втілення в життя збалансованого розвитку світової цивілізації. Методологічною основою цього процесу є системно керований розвиток, що забезпечується системним підходом і тенденціями цифрових інформаційних технологій. Окреслений підхід дозволяє запроваджувати широкий спектр математичного різнопланового моделювання різних варіантів множини напрямків розвитку, системний аналіз яких дає можливість з високою точністю прогнозувати їх перспективи та результати, вибрати найбільш оптимальні, вчасно здійснювати відповідні корекції.

Досягти оптимальних умов найбільш ефективного розвитку світового суспільства є складним завданням, насамперед через нерівномірний розвиток регіонів світу. Такі регіони можна поділити на чотири складових:

– регіони, в яких у силу природних умов життя та традицій не сприймаються ідеї сталого розвитку, створені умови виживання в значній мірі нівелюють мотивацію такого напрямку розвитку;

– регіони, де сталий розвиток лише декларується, починають зароджуватися ідеї та створюються відповідні концепції;

– регіони з визначеними цілями й усвідомленням людей в необхідності збалансованого розвитку всіх галузей суспільства;

– регіони зі сталим прискореним економічним розвитком – США, Китай, Японія, частина країн Європи та ін.

¹⁰⁹⁷ Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019).

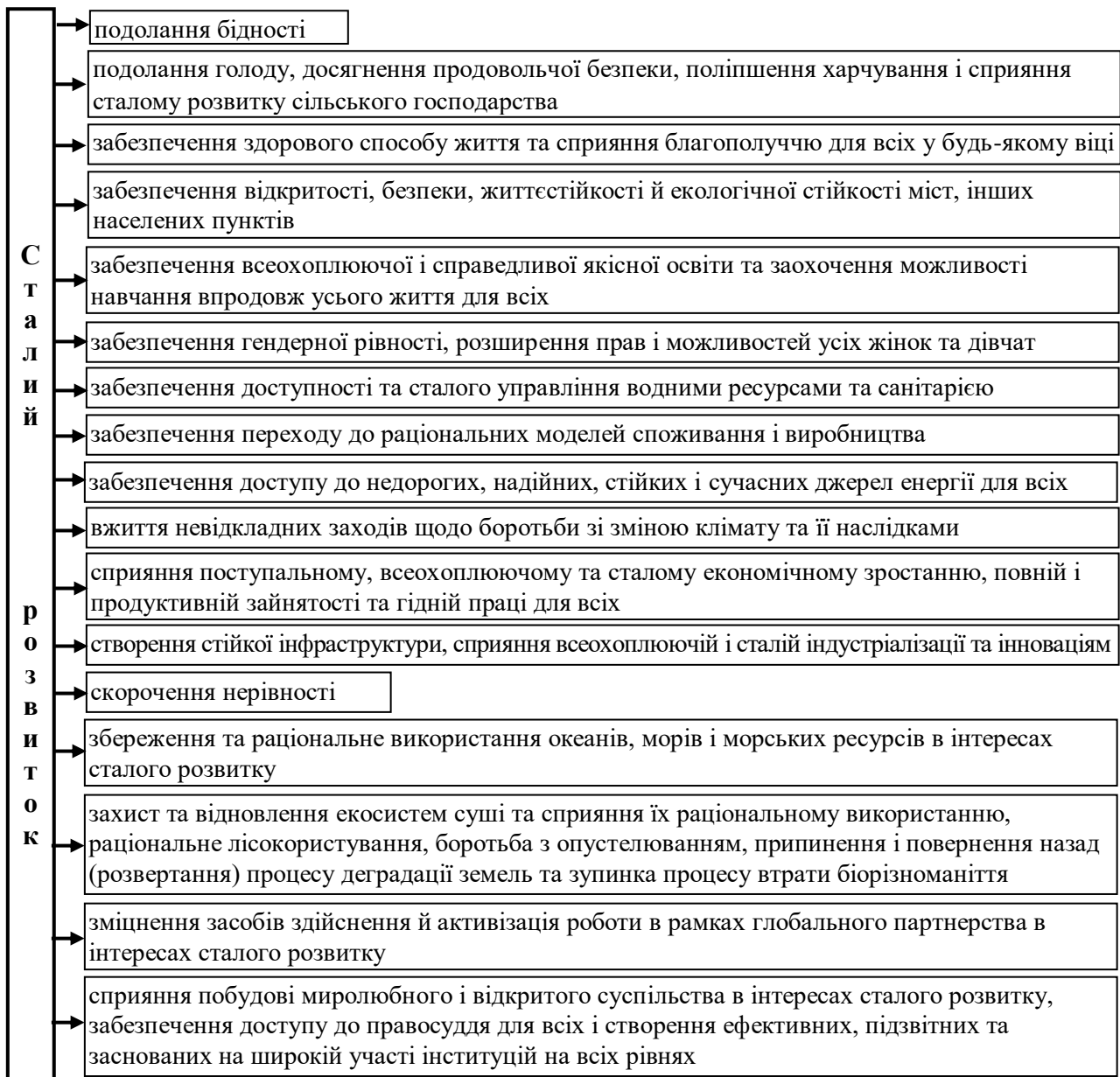


Рис. 1. Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року

Породжена неоднорідність у розвитку регіонів є причиною не лише економічного загострення міждержавних суперечностей, а й екологічної небезпеки, соціальних загострень.

Аналіз умов для розвитку сталого розвитку регіонів України в певній мірі повторює визначені причини гальмування, насамперед утвердження ідеології сталого розвитку. Звідси впливають: регіони лідери з більш кращою промисловою та сільськогосподарською інфраструктурою; середньо-розвинені регіони; проблемні регіони. Досягнення збалансованості розвитку всіх галузей є першочерговим завданням у державі. Від цього в значній мірі залежить успіх і у розвитку освіти, реалізації вимог законів про освіту, принципів Нової Української школи. Визначальною для галузі освіти є позиція (Рис. 1), що передбачає забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх.

Сталий розвиток передбачає становлення випереджаючої освіти для забезпечення досягнення таких освітніх результатів, які б відповідали цілям розвитку особистості й сучасним вимогам суспільства. Це реалізується на таких принципах як: принцип забезпечення рівних можливостей для різних поколінь і рівних можливостей для

представників того самого покоління; принцип вживання заходів обережності; принцип рівного доступу до інформації¹⁰⁹⁸.

Освіта для сталого розвитку – це насамперед, освіта, яка спрямована на формування ключових і предметних компетентностей, в основі яких покладено набуття знань і навичок, які сприяють формуванню нового екологічно свідомого суспільства, формування нових світогляду, позицій, цінностей, а також у майбутньому сприяють подальшому розвитку, який є соціально бажаним, економічно життєздатним та екологічно збалансованим. Звідси випливає висновок про створення ідеальної моделі суспільства. Сама ідея не нова, вона бере свій початок ще з античності. В основі вчення Платона (428-347 рр. до н.е.) була покладена філософія побудови справедливої держави. У праці «Політика» Аристотеля (335-322 рр. до н.е.) викладено ідеї соціальної та політичної філософії управління. Опис ідеальної справедливої держави здійснювали Томас Мор в книзі «Утопія» (1516 р.), Кампанеллі в праці «Міста Сонця» (1602 р.).

Французький учений Едуард Леруа, В. І. Вернадський в ХІХ-ХХ ст. розвивали теорію ноосфери і обґрунтували тісну взаємодію людини і природи. Цей напрямок продовжується розвиватися й нині.

Сталий розвиток визначено ключовим принципом країн ЄС. Для України входження до європейського освітнього простору означає інтеграцію окреслених засад сталого розвитку відповідно до змісту освіти включено концепцію Нової української школи, виховувати ставлення людини до навколишнього середовища, усвідомлення учнями необхідності відстоювати власну точку зору, навчити учнів мислити критично, постійно займати активну життєву позицію, працювати у команді, бути відкритим для навчання та самонавчання, вміти приймати самостійні рішення у власному повсякденному житті.

Виходячи з окресленого ми пропонуємо¹⁰⁹⁹ здійснити трансформацію визначених компонентів сталого розвитку до змісту навчальних планів закладів загальної середньої освіти за наступною схемою:

- освітній процес навчання включити нові навчальні курси орієнтовані на засади сталого розвитку, де за допомогою ІКТ моделюються конкретні проблеми запровадження індексів сталого розвитку, що в цілому визначає компетентнісний підхід;

- формування нового змісту освіти через створення системи показників предметних компетентностей забезпечується шляхом запровадження до навчальних програм, підручників і посібників визначених у засадах сталого розвитку знань, умінь і навичок із збереженням базової структури, чим забезпечується запровадження системного підходу в практику освітнього процесу;

- зміни стратегії освіти через запровадження модульного, проєктного, кейсового навчання на основі аналізу типізованих засад сталого розвитку, в результаті суб'єкти навчання розуміють, яким чином формуються знання засобами особистісно зорієнтованого підходу;

- зміни освітніх технологій та оцінку досягнень суб'єктів навчання виходячи з принципів сталого розвитку, зокрема коли вони навчаються приймати рішення з важливих навчальних, соціальних та особистих проблем, створюють дії, що сприяють розв'язанню назрілих проблем, що проявляється через діяльнісний підхід.

У світлі виконання завдань сталого розвитку в 2020 р. розпорядженням Кабінету Міністрів України № 960-р ухвалено Концепцію розвитку природничо-математичної освіти – STEM-освіти, реалізація якої передбачена до 2027 р. Вона спрямована на широке її впровадження у всіх галузях освіти встановлення партнерства з науковими установами, роботодавцями, корегування робочих навчальних планів із змістом Концепції на початковому, базовому та профільних рівнях. Відповідно методики навчання мають бути спрямовані на розвиток критичного, алгоритмічного, інженерного мислення, формування

¹⁰⁹⁸ Висоцька О. Є. (2011) Освіта для сталого розвитку. С. 120.

¹⁰⁹⁹ Садовий М. І., Трифонова О. М. (2016) Розвиток технологічної та природничої освіти в умовах сталого розвитку. С. 197-207.

навичок обробки інформації, аналізу даних, цифрової грамотності, навичок комунікації в руслі особистіснозорієнтованого підходу до навчання.

У 2021-2022 навчальному році діє загальнонаціональна програма Президента України «Здорова Україна», метою якої є активне впровадження здорового способу життя, як частиною українського менталітету.

Таким чином, питання сталого розвитку безпосередньо пов'язане¹¹⁰⁰ з проблемою нормативізму та випереджувальної освіти. До нормативізму відноситься забезпечення безкоштовної, справедливої й якісної базової, академічної та профільної природничої освіти у закладах загальної середньої освіти та досягнення ефективних результатів навчання, які дозволять у подальшому одержати технічну, професійну та вищу освіту.

Актуальність запровадження дистанційного навчання, як однієї з вимог сталого розвитку в організації освітнього процесу особливо загострилася у зв'язку з пандемією спричиненою коронавірусом SARS-CoV-2 у більшість країн світу. Для того, щоб попередити та запобігти поширенню коронавірусної інфекції COVID-19 серед школярів і студентів заклади освіти переходять на дистанційну форму організації процесу навчання. Тому дистанційна освіта зараз не лише додаткова можливість здобуття знань, а необхідність. В Україні набирає чинність з 16 жовтня 2020 р. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, затверджене наказом МОН від 08 вересня 2020 р. № 1115, зареєстроване в Міністерстві юстиції України 28 вересня 2020 р. за № 941/35224, МОН надає рекомендації закладам загальної середньої освіти щодо організації освітнього процесу під час дистанційного навчання¹¹⁰¹.

Проблемою дистанційної освіти займалися науковці Р. Бел, Н. В. Богданова, Дж. Блумстук, Н. Д. Бороденко, К. Л. Бугайчук, Д. Кіган, Дж. Коум, В. М. Кухаренко, А. В. Лотоцька, Ю. В. Мельник, В. М. Олійник, О. С. Пасічник, О. В. Рибалко, О. О. Рукавішнікова, О. О. Свеженцев, Н. Г. Сиротенко, П. В. Стефаненкота і ін.

Сталий розвиток став об'єктом дослідження працях В. М. Боголюбова (окреслив концептуальні підходи до формування освіти для сталого розвитку), О. Є. Висоцької (визначено основні аспекти освіти для сталого розвитку), В. Я. Гайда (визначено та впроваджено у практику закладів загальної середньої освіти методологічні та методичні основи формування самоосвітньої компетентності учнів основної школи при вивченні фізики на засадах сталого розвитку), І. М. Кореневої (конкретизовані сучасні функції освіти для сталого розвитку) та ін.

Дослідженню особливостей організації освітнього процесу з природничих дисциплін в умовах дистанційного навчання в у свої працях приділяли увагу В. Я. Богданова (навчання хімії), І. О. Дядюшкіна (навчання біології), Г. Л. Курнат (навчання фізики) О. А. Марчук (навчання фізики), Я. Ю. Якунін (навчання біології та хімії) та ін.

О. О. Свеженцев звертає увагу на різницю дистанційних форм і методів навчання від очних та наголошує на проблемі мотивації, контролю та верифікації особипід час дистанційного навчання. Також говорить про високу залежність від технічної інфраструктури та швидкостіпропускних каналів зв'язку¹¹⁰².

В. М. Кухаренко, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко розглянули місце Інтернету в сучасному суспільстві, дали визначення таким поняттям, як: «відкрите», «дистанційне» та «віртуальне» навчання тавказали їх особливості, висвітлили психолого-педагогічні аспекти навчання, технологію створення та проведення дистанційного курсу.

Дистанційне навчання – це форма навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію вчителів та учнів на різних етапах навчання і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі¹¹⁰³.

¹¹⁰⁰ Там же.

¹¹⁰¹ Лист МОН (2020) Щодо організації дистанційного навчання.

¹¹⁰² Свеженцев О. О. (2014) Проблеми дистанційного навчання: можливі шляхи вирішення. С. 310-314.

¹¹⁰³ Дистанційна освіта. Вища освіта (2021).

Проаналізувавши наукову літературу¹¹⁰⁴ можна виділити такі форми організації навчання:

– чат-заняття – навчальні заняття, які здійснюються з використанням чат-технологій, тобто вони проводяться в реальному часі з одночасним доступом до чату і потребують чіткого розкладу і формулювання питань та проблем, а також можливості запису заняття для аналізу і використання в майбутньому. В рамках багатьох дистанційних навчальних закладів діє чат-школа, в якій за допомогою чат-кабінетів організовується діяльність дистанційних викладачів і студентів;

– веб-заняття – проводяться за допомогою засобів телекомунікацій та інших можливостей мережі Інтернет. Це можуть бути дистанційні уроки, конференції, семінари, ділові ігри, лабораторні роботи, практикуми й інші форми навчальних занять;

– телеконференції проводяться з використанням електронної пошти. Існують форми дистанційного навчання, під час якого навчальні матеріали висилаються поштою в регіони;

– відеолекції – транслявання запису виступу лектора. При цьому цифрові файли можуть зберігатися на індивідуальному електронному носії або веб-сервері. В дистанційному навчанні найефективнішою відеолекцією є лекція з динамічним зображенням: показом кінофрагментів, анімації, таблиць;

– дистанційна олімпіада проводиться за допомогою електронної пошти чи в реальному часі. На освітньому сервері розміщуються веб-форми з питанням, відповіді на яке здійснюються безпосередньо через мережу¹¹⁰⁵.

Однією з головних проблем організації дистанційного навчання є вибір необхідного інструментарію, який би забезпечував належний доступ до освітнього контенту всім здобувачам освіти. Проведений нами пошук¹¹⁰⁶ дав змогу виокремити інструментарій, який найчастіше використовується в умовах хмаро орієнтованого освітнього середовища (Рис. 2).

Найпопулярнішою платформою серед вчителів для організації дистанційного навчання є GoogleClassroom. У категорії «Освіта» в онлайн-магазинах AppStore та GooglePlay вона займає перші місця, а кількість його завантажень вже перевищила за 50 мільйонів.

Користуватися сервісом можна як з комп'ютера (Рис. 3), так і з мобільного ресурсу (Рис. 4).

У Classroom викладач може створити свій власний віртуальний клас і окремі курси – їм присвоюються унікальні коди, за якими доступ до них отримують учні.

Classroom має легкий та зручний інтерфейс. У ньому на сторінці кожного курсу вчитель має такі можливості як публікування навчального матеріалу, створювати (Рис. 5), як просто завдання так і завдання з питанням чи тестом.

Кожному завданню можна встановити термін виконання (Рис. 6), викладач також у режимі реального часу може спостерігати за тим, як учні виконують завдання, бачити список зданих та незданих робіт (Рис. 7) і виставляти оцінки за будь-якою шкалою. До того ж учитель має змогу публікувати оголошення у стрічці класу, додаючи в них не лише текст, а й, приміром, зображення або відео з Youtube, спілкується з учнями у чаті.

¹¹⁰⁴ Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія (2017). С. 12-13.

Садовий М. І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти (2021). С. 55-69.

Садовий М. І., Трифонова О. М. (2012) Дистанційна освіта в умовах використання хмарних освітніх технологій як основа профорієнтаційної роботи з абітурієнтами. С. 83-84.

¹¹⁰⁵ Пасічна І. О. (2022) Види дистанційних занять.

¹¹⁰⁶ Гайда В. Я. (2021) Методологічні основи формування самоосвітньої компетентності учнів основної школи при вивченні фізики на засадах сталого розвитку. С. 311-321.

Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія (2017). С. 12-13.

Садовий М. І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти (2021). С. 55-69.

Садовий М. І., Трифонова О. М. (2012) Дистанційна освіта в умовах використання хмарних освітніх технологій як основа профорієнтаційної роботи з абітурієнтами. С. 83-84.

Інструментарій хмаро орієнтованого освітнього середовища

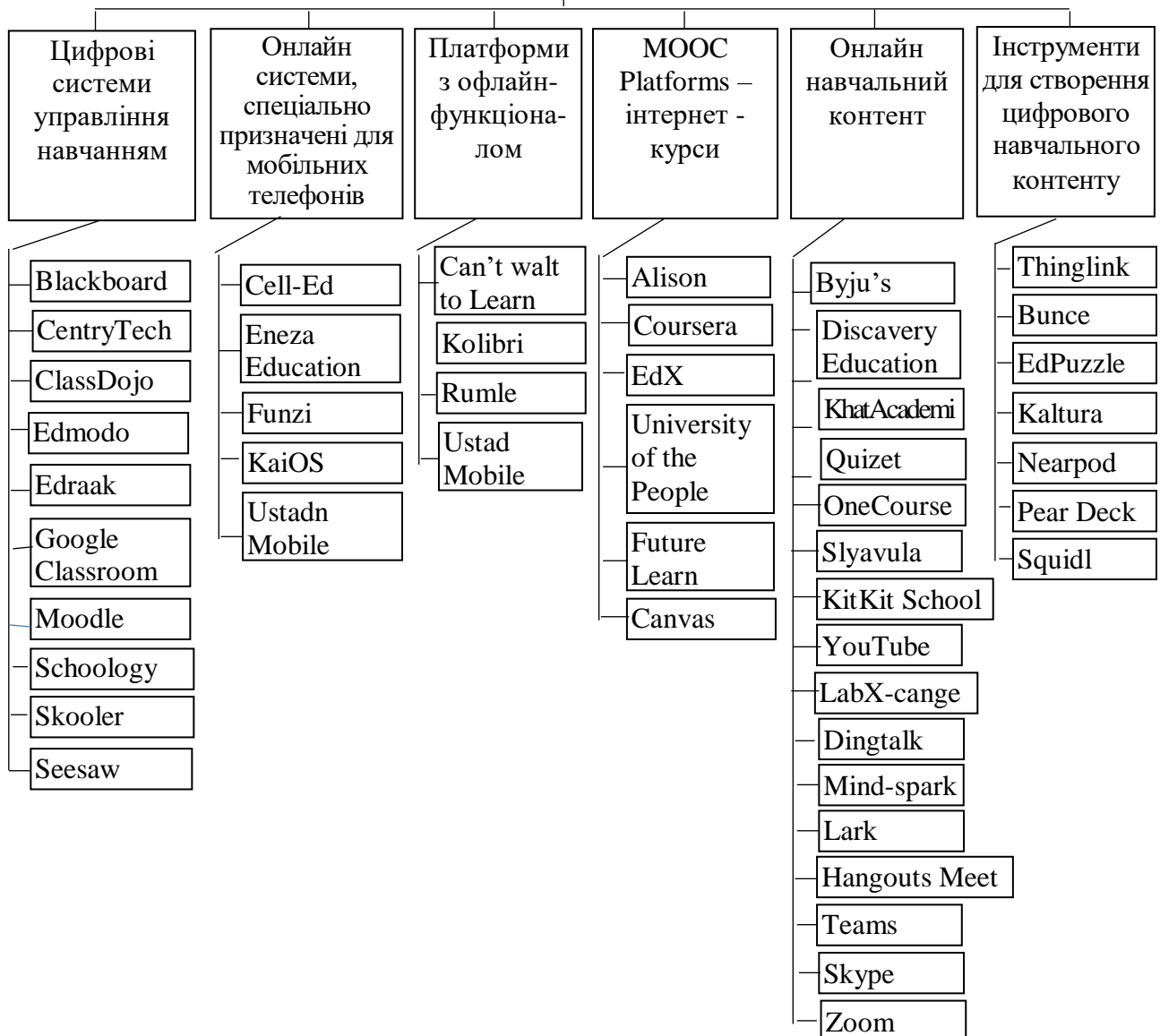


Рис. 2. Інструментарій, який найчастіше використовується в умовах хмаро орієнтованого освітнього середовища

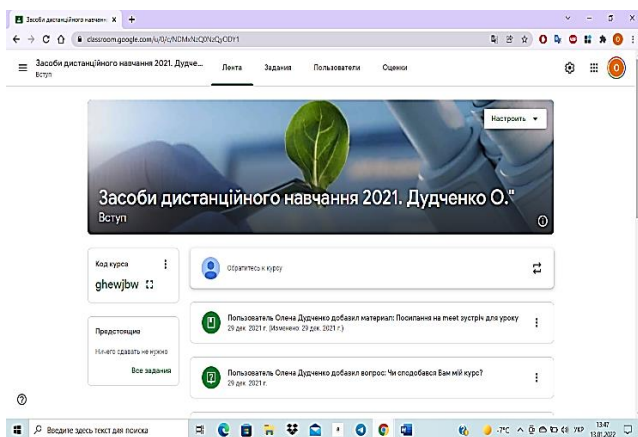


Рис. 3. Вигляд платформи GoogleClassroom при вході з комп'ютера

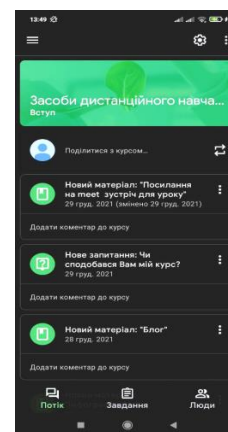


Рис. 4. Вигляд платформи GoogleClassroom при вході з мобільного пристрою

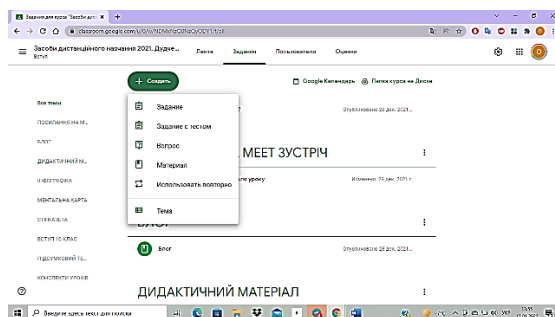


Рис. 5. Створення завдань у GoogleClassroom

Учні можуть бачити список завдань курсу – як виконані, так і ті, які лише доведеться здати. А ще учні та вчителі можуть залишати приватні коментарі один одному. Це в свою чергу допомагає підвищити якість отриманих знань та допомагає налагодити кращу комунікацію між вчителем та учнями.

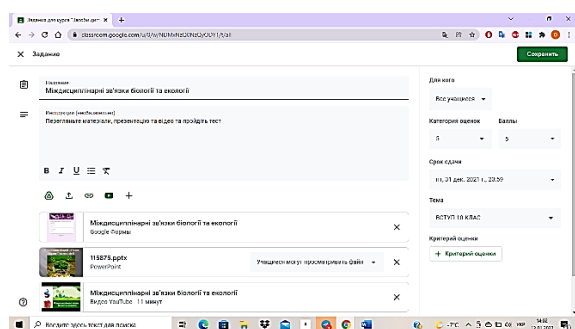


Рис. 6. Встановлення термін виконання робіт учнями

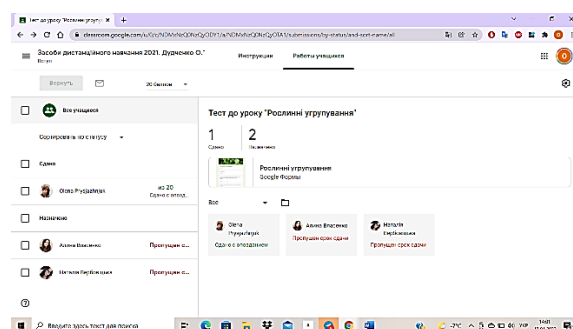


Рис. 7. Перевірка зданих та незданих робіт учнями

Висновки. Таким чином, дистанційне навчання на сьогоднішній день є одною з провідних форм навчання у всій системі освіти України, оскільки може відкрити учням, студентам доступ до нових знань, які неможливо отримати при традиційній формі проведення уроків, занять і дає доступ до альтернативних джерел інформації, підвищує можливості та результативність самостійної роботи, дає зовсім нові можливості для розвитку мислення та творчості, створення закріплення різних професійних навичок, а викладачам дозволяє реалізовувати принципово нові методологічні та методичні форми і методи діяльності.

У ході дослідження з'ясовано, що на нинішньому етапі людство усвідомило реальність ймовірної небезпеки результативності людини аж до наближення до екологічної катастрофи. Нині стало зрозумілим: яка небезпека може загрожувати цивілізації і від пандемії. Якраз такий підхід до аналізу реальності спонукає до створення нової концепції сучасного розвитку суспільства. В цьому плані сталий розвиток розглядається як нова парадигма, яка розуміється як у контексті нових стосунків людини і довкілля, так і у координації глобальної стратегії виживання людства. Актуальною проблемою є збереження і відновлення природних ресурсів біосфери, пошук нових наукових досліджень в галузі здоров'язбереження. Нині планету охопила пандемія, в умовах якої людство має скоординувати свої зусилля на її подолання. В той же час має бути збережена та примножена здобутками система освіти, а відповідно й науки. Одним із шляхів такого збереження є впровадження науково обґрунтованої системи дистанційної освіти. З огляду на сьогоднішні темпи росту захворюваності така освіта утверджує свою нішу в освітньому просторі. При науково обґрунтованій її організації вона може забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства. Врахування визначених умов у новій парадигмі сталого розвитку сприятиме забезпеченню подальшої збалансованості економічного, соціального й екологічного складників та відповідальності суспільства за майбутнє людства.

Важливим є визначити складники сталого розвитку на регіональному рівні у вигляді окремої програми, зокрема обласної чи міської. У ній має бути відображена, насамперед здоров'язбережувальна та екологічна політика, місцеве управління має забезпечити створення належних інституційних умов збалансованого сталого розвитку.

Подальші дослідження варто продовжити у визначення перспективних принципів, напрямків, функцій місцевого управління у сфері реалізації освітньої, екологічної та інших складових регіональної діяльності сталого розвитку.

Література

1. Висоцька О. Є. Освіта для сталого розвитку: наук.-метод. посібн. Дніпропетровськ: Роял Принт, 2011. 200 с. URL: <https://cutt.ly/iLcQSph> (дата звернення: 13. 01. 2022).

2. Гайда В. Я. Методологічні основи формування самоосвітньої компетентності учнів основної школи при вивченні фізики на засадах сталого розвитку. *Role of science and education for sustainable development. Series of monographs*. Monograph 44. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. С. 311-321.

3. Дистанційна освіта. Вища освіта. URL: <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro> (дата звернення: 01. 11. 2021).

4. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія: матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л. Б. Ліщинська. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2017. С. 12-13. URL: http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf (дата звернення: 13. 01. 2022).

5. Лист МОН № 1/9-609 від 02. 11. 20 року. Щодо організації дистанційного навчання URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/77298/ (дата звернення: 13. 01. 2022).

6. Пасічна І. О. Види дистанційних занять. Харківська академія неперервної освіти. URL: <https://cutt.ly/mIcmdMn> (дата звернення: 13. 01. 2022).

7. Садовий М. І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 55-69.

8. Садовий М. І., Трифонова О. М. Дистанційна освіта в умовах використання хмарних освітніх технологій як основа профорієнтаційної роботи з абітурієнтами. *Хмарні технології в освіті*: матеріали Всеукр. наук.-метод. Інтернет-семінару, 21 грудня 2012 р., Кривий Ріг – Київ – Черкаси – Харків. Кривий Ріг: Вид. відділ КМІ, 2012. С. 83-84.

9. Садовий М. І., Трифонова О. М. Розвиток технологічної та природничої освіти в умовах сталого розвитку. *Наукові записки. Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Серія педагогічні науки*. К., 2016. Вип. СXXXII (132). С. 197-207.

10. Свеженцев О. О. Проблеми дистанційного навчання: можливі шляхи вирішення. Харківський національний університет внутрішніх справ в системі підготовки кадрів України: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 26 верес. 2014 р. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків: ХНУВС. 2014. С. 310-314. URL: <https://cutt.ly/LIcQIdu> (дата звернення: 13. 01. 2022).

11. Трифонова О. М., Курнат Г. Л. GOOGLE CLASSROOM як засіб інтенсифікації освітнього процесу в умовах дистанційної освіти *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 65-70.

12. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30 вересня 2019 року № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення: 15. 01. 2022).

2.49. PROJECT ACTIVITY AS AN EFFECTIVE FORM OF RESEARCH-ORIENTED LEARNING IN SCIENTIFIC LYCEUMS

2.49. ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЕФЕКТИВНА ФОРМА ДОСЛІДНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ В НАУКОВИХ ЛІЦЕЯХ

У контексті реалізації концепції «Нова українська школа» важливо подолати ізольоване викладання навчальних предметів і зорієнтувати освітній процес на практично-перетворювальну діяльність. Тенденції до світової глобалізації впливають на спосіб життя, мислення, розуміння життєвих перспектив, спілкування. З-поміж напрямів, що визначають майбутнє, виділимо один – становлення особистості, яка дбайливо ставиться до природи, розуміючи необхідність берегти й примножувати її багатства, цінувати, відновлювати. Поглянемо на цю проблему, урахувавши нову парадигму розвитку системи старшої профільної школи, що визначає необхідність змін щодо підходів, принципів, змісту, методів, форм та технологій організації педагогічної діяльності. Технологія проєктування, зокрема, передбачає розв'язання проблеми через інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості.

У системі спеціалізованої освіти наукового спрямування здобуття загальної середньої освіти забезпечують наукові ліцеї – заклади спеціалізованої освіти II-III або III ступеня наукового профілю.¹¹⁰⁷ Завдання освітнього закладу нового типу – створити умови для реалізації інтелектуального потенціалу учнів, гарантувати наукову насиченість змісту освіти відповідно до профілю, усіляко сприяти особистісному, інтелектуальному, творчому розвитку. Організація дослідно-орієнтованого навчання ґрунтується на використанні проєктної технології. Робота над проєктом – потужна практика особистісно-орієнтованого навчання, що набувається в процесі конкретної праці учня, з урахуванням його здібностей та інтересів, передбачає відповідну свободу вибору. Проєктна технологія допомагає збалансувати академічні та прагматичні знання, а застосування вчителем сукупності дослідницьких, пошукових, творчих за своєю суттю методів, прийомів, засобів допомагає здобувачам освіти набутти відповідних умінь та навичок. Якщо об'єктом дослідницьких навчальних проєктів стає природа, то учні вчать бути її частиною, стають активними здобувачами знань про світ, у якому живуть і розвиваються.

Проєктна діяльність – технологія, яка є предметом вивчення науковців та важливим інструментом учителів-практиків. Ми привертаємо увагу до цього виду освітньої діяльності як конструктивної і продуктивної діяльності особистості, спрямованої на розв'язання життєво значущої проблеми, досягнення кінцевого результату в процесі цілепокладання, планування і здійснення проєкту. Проєктна діяльність належить до унікальних способів людської практики, пов'язаної із передбаченням майбутнього, створенням його ідеального образу, здійсненням та оцінкою наслідків реалізації задумів.¹¹⁰⁸ На думку Маріям Уйсімбаєвої, «проєктна діяльність передбачає інтеграцію та безпосереднє застосування знань та умінь, спрямованих на набуття особистісного досвіду».¹¹⁰⁹

Розділяємо думку, що «проєктна діяльність – це спосіб розвитку творчості, самостійності, прагнення до ідеально-перспективного перетворення світу за допомогою креативних дій і операцій у процесі створення конкретного продукту – проєкту ідеального та реального».¹¹¹⁰ На думку Генкал С. Є., дидактична функція проєктування передбачає розвиток у студентів умінь конструювати свої знання, презентувати результати своєї роботи, формує навички самоорганізації, забезпечує ознайомлення їх з різними способами опрацювання інформації.¹¹¹¹

¹¹⁰⁷ Про освіту (2017): Закон України.

¹¹⁰⁸ Енциклопедія освіти (2008), с. 717.

¹¹⁰⁹ Уйсімбаєва М. (2014): Проєктна діяльність: теоретичні аспекти, с. 262.

¹¹¹⁰ Хоружа Л. (2006): Проєктна культура вчителя: етичний компонент, с. 13.

¹¹¹¹ Генкал С. (2005): Дидактичні можливості індивідуальних освітніх проєктів учнів профільних класів.

Р. Галустов і Н. Зубов стверджують, що «метод проектів – це система навчання, гнучка модель організації навчального процесу, орієнтована на творчу самореалізацію особистості, завдяки розвитку її інтелектуальних і фізичних можливостей, вольових якостей і творчих здібностей у процесі створення під контролем вчителя нових товарів і послуг, які мають суб'єктивну або ж об'єктивну новизну, а також практичну значущість».¹¹¹²

Погоджуємося з думкою, що використання моделі проектного навчання «передбачає інтегровану дослідницьку, творчу діяльність учнів, спрямовану на опанування методів наукового пізнання та їх практичній реалізації, зокрема, у повсякденній діяльності, пошук способів вирішення проблем, критичного оцінювання одержаних результатів та формування наукового світогляду».¹¹¹³

На наше переконання, проектна технологія всебічно сприяє забезпеченню свідомого професійного вибору учня як суб'єкта пізнання і діяльності. Парадигма проектного навчання відповідає антропоцентричній педагогіці.

Інновації в освіті сьогодні спрямовані на формування особистості, на оновлення змісту освітнього процесу. Якщо цілеспрямовано формувати всі компоненти дослідницької культури старшокласників, то можна не тільки гармонійно та ґрунтовно вивчати профільні предмети, реалізувати пізнавальні інтереси, творчі запити, духовні та емоційні потреби, а й здобути ті навички, які будуть необхідні у XXI столітті, щоб перейти від освіти, яка вчить відтворювати знання, до освіти, яка навчає застосовувати їх у житті. Наразі ми чітко розуміємо одне: науковий ліцей – це осередок учнівської молоді, яка не просто має підвищені освітні запити щодо профільного навчання, а виявляє бажання й здібності займатися інтелектуальною творчою та/або пошуковою діяльністю, зокрема науково-дослідницькою.

Презентуючи практику використання проектних технологій в освітньому процесі, зазначимо, що сьогодні Чернігівський обласний педагогічний ліцей для обдарованої сільської молоді – вивірена багаторічним успішним досвідом модель освітнього закладу, який забезпечує високий рівень розвитку предметних і ключових компетентностей і де практично втілено систему заходів (з батьками, здобувачами освіти, учителями, науковцями, громадськістю), що сприяє розвитку дослідницьких умінь здобувачів освіти. Тому, визначаючи концептуально-ідеологічну складову наукового ліцею, який забезпечує здобуття знань відповідно до Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування, зазначимо, що кожен / кожна учень / учениця має можливість реалізувати свої пізнавальні запити. Для одних здобувачів освіти це олімпіадний рух, для інших – науково-дослідницька робота в рамках ЛАН «ВЄДІ», а згодом – і Малої академії наук України. Хтось обирає для себе науковий гурток, а в когось реалізований інтерес до підготовки індивідуального чи колективного навчального проекту. Ми розглядаємо науково-дослідницьку компетентність старшокласників як якість, що проявляється в потребі особистості до наукового пізнання світу, умінні виконувати дослідницьку роботу, творчо використовувати набуті знання, самостійно опановувати нові способи діяльності в будь-якій сфері людського життя.

Сьогодні ліцей у повному обсязі реалізує три ключові пріоритетні напрямки свого функціонування: Інтелект, Духовність, Здоров'я. Це взаємопов'язані компоненти, що дозволяють виховувати високоосвічених, свідомих особистостей, які характеризуються глибокою системою духовно-ціннісних орієнтацій. Велику увагу приділяємо ековихованню, популяризації здорового способу життя, оздоровленню дітей. У цьому контексті цінним є багаторічний досвід організації проектної діяльності. Маючи свою агробіостанцію (навчально-дослідну земельну ділянку площею 2.1 га, що розміщена в північно-східній частині Чернігова в регіональному ландшафтному парку «Ялівщина»), або Дитячий ботанічний сад ліцею, маємо унікальну можливість щороку організовувати навчальну практику здобувачів освіти. Практика проходить у формі інтелектуальної тематичної школи.

¹¹¹² Галустов Р., Зубов Н. (1999): Творческие проекты студентов ТЭФ, с. 6.

¹¹¹³ Лист ІМЗО (2021): Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році.

Створена учнівською, батьківською, учительською спільнотою оаза налічує 227 видів деревних та понад 600 видів трав'янистих рослин. На території агробіостанції проходяться еколого-освітні, практичні природоохоронні заходи та реалізуються різні проекти. Серед найбільш вагомих слід відзначити проект Програми малих грантів ПРООН Глобального екологічного фонду «Розвиток спроможності молодіжного кліматичного центру та нові можливості для сільської молоді». У 2021 р. тут було створено Молодіжний кліматичний центр, який сприяє розширенню можливостей та залученню сільської молоді до кліматичних дій через навчання, поширення обізнаності. Ідеться також про організацію та проведення наукових заходів (тижнів наук, конференцій, конкурсів, виставок, турнірів, дебатів, зустрічей з науковцями тощо). У межах освітнього закладу розгортається робота наукових товариств учнів, гуртків, секцій, проводяться освітні заходи з відповідної наукової (науково-технічної) проблематики.

Щороку в рамках навчальної практики на базі освітнього закладу діють Літні інтелектуальні школи, зокрема й екологічного спрямування. Агробіостанція ліцею слугує експериментальним майданчиком для розбудови науково-дослідницької роботи. Проведення екошколи завжди було важливим компонентом загальноліцейної освітньої підготовки учнів біолого-хімічного профілю з предмету «Біологія і екологія». Вона передбачає поєднання теоретично вивченого матеріалу, окремих практичних умінь і навичок, сформованих компетентностей з вивченням екологічних явищ, станів і процесів безпосередньо в природному середовищі. Методологічною основою екошколи виступає поєднання науково-проектної діяльності, освітніх екскурсій, наукових консультацій, емоційно-рефлекторного сприйняття природи з реалізацією практичних завдань, які спрямовані на відновлення природних ресурсів. Ідеться про комплексну систему екологічного виховання і практичного формування навичок дбати про живу природу. Зміст та структура навчальної практики пов'язані з набуттям знань про навколишнє середовище. Система організації навчальної практики передбачає проведення екскурсій, наукових консультацій, участь у практичних заходах з вивчення біорізноманіття, ландшафтів та оволодіння рядом агротехнічних навичок догляду за різними групами рослин і тварин. Формування екологічної свідомості, мислення, підвищення екологічної культури – завдання, які реалізуються через цілісну систему екологічної роботи в закладі освіти.

У 2021 році в рамках навчальної практики було реалізовано дослідницький проект «Сад царя Соломона», що об'єднав фізико-математичний, біолого-хімічний, гуманітарний профілі ліцею. Визначаючи основні завдання проекту, привертаємо увагу до проблеми формування свідомої особистості, екологічно дружньої до навколишнього світу; розширення кругозору учнів через поєднання навчання із захопливим відпочинком; інтелектуального, креативного розвитку учнів через залучення їх до наукової, дослідницької та проектної діяльності. Проект, до реалізації якого долучилися всі профілі ліцею, був практико-орієнтованим, внутрішнім, довготривалим, оскільки результат діяльності учасників було визначено із самого початку. Проект був орієнтований як на соціальні інтереси учасників, так і на інтелектуальні запити щодо вивчення англійської, української мов, зарубіжної літератури, біології і екології, інформатики. Проект потребував високого рівня організації діяльності представників кожного профілю. Координаційна робота у формі поетапних обговорень, презентація результатів і можливих засобів їх упровадження в практику сприяли ефективності колективних зусиль.

Проект «Сад царя Соломона» передбачав створення на агробіостанції ліцею рекреаційного простору, де планувалося висадити рослини, що згадувалися в Пісні Пісень та Книзі Притч Соломонових. Безпосередньою висадкою та доглядом рослин Саду займалися учні біолого-хімічного профілю. Вони ж збирали класифікаційні та інші наукові відомості про ці рослини. Здобувачі освіти виконували також індивідуальні дослідницькі завдання. У підсумку було здійснено систематизацію набутих знань, подальше опрацювання матеріалів і результатів досліджень та проведена звітна Міжнародна науково-практична конференція

«Вивчати, щоб зберегти!», де відбулася презентація результатів виконання індивідуальних дослідницьких проєктів. Змістову складову координували вчителі біології та екології.

Учні гуманітарного профілю опрацьовували відповідні художні матеріали: легенди, міфи, твори художньої літератури, що були присвячені цим рослинам. Передбачалося, що вся інформація буде двомовною (українська / англійська), щоб забезпечити згодом універсальний доступ усім охочим. Організацією цієї роботи займалися вчителі української та англійської мов, зарубіжної літератури. Зібрані матеріали (як наукові, так і художні) планувалося розмістити у відповідному розділі сайту ліцею. Цю роботу під керівництвом учителя інформатики повністю виконали учні фізико-математичного профілю. Вони створили QR-коди, що розміщені на супроводжувальних табличках до рослин Саду. Таким чином, переходячи за посиланням на сайт ліцею, відвідувачі віртуально зможуть дізнатися як про рослини, так і про навчальний проєкт. Усі, хто виявить бажання відвідати створений Сад царя Соломона на території агробіостанції, зможуть цікаво й пізнавально провести час. Ідея проєкту в тому, щоб Сад царя Соломона на агробіостанції ліцею став як місцем відпочинку, роздумів, медитацій, так і джерелом інформації про рослини не тільки в ботанічному, а й у загальнокультурному, естетичному та етичному контексті, джерелом мудрості, творчого натхнення, особистісного росту. Спільними зусиллями учнівської та вчительської громади ідея була реалізована та з'явилися перспективи її подальшого розвитку.

У рамках проєкту були організовані освітні екскурсії на території регіонального ландшафтного парку «Ялівщина», основною метою якого є збереження в природному стані лісових комплексів та об'єктів лівобережної частини заплави, притерасової, терасової і плакорної ділянок та водного плеса річки Стрижень і забезпечення умов для збалансованої рекреації й відпочинку на цій території. Це сприяло формуванню в учнів почуття відповідальності за збереження навколишнього середовища та усвідомленню особистої причетності до збалансованого використання природних ресурсів. Система заходів, яка була запропонована учням, сприяла формуванню екологічної орієнтації здобувачів освіти, поповненню знань про взаємозв'язок людини і природи, розвитку вміння вивчати та оцінювати стан місцевої екосистеми. Ідеться не тільки про пізнавальні інтереси, але й про набуття навичок дбайливого ставлення до навколишнього середовища. Без цього неможливо сформуванню екологічний світогляд молоді, розуміння краси та гуманне ставлення до живої природи. Найкращою школою екологічного виховання здобувачів освіти є практика індивідуальних та колективних проєктів, що реалізуються в тісній взаємодії з природою. Це дає можливість усвідомити відповідальність за збереження природних ресурсів та важливу роль кожного у відновленні навколишнього світу.

У контексті питання використання проєктної технології в організації дослідно-орієнтованого навчання зазначимо, що на сьогодні активно працюємо над удосконаленням системи співпраці із закладами вищої освіти та науковими установами; над установленням міжрегіональних зв'язків з освітніми закладами Чернігівщини з метою пошуку, навчання, розвитку обдарованої молоді; формами взаємодії з представниками науки, культури, працівниками підприємств, установ, професійних асоціацій, творчої інтелігенції та над залученням їх до освітнього процесу, керівництва проєктними групами, професійними та творчими студіями здобувачів освіти. Звичайно, дослідно-орієнтоване навчання передбачає розроблення та впровадження нових освітніх технологій. Тому науковий ліцей залишає за собою право вибору альтернативних форм організації освітнього процесу, з огляду на розвиток сучасної педагогічної науки та практики розвитку дослідницької компетентності здобувачів освіти.

Висновки. Орієнтиром для визначення змісту освіти в науковому ліцеї є Стандарт спеціалізованої освіти наукового спрямування, що ґрунтується на особистісно орієнтованому, компетентнісному, діяльнісному підходах. Використання проєктної технології сприяє розвитку дослідницької компетентності учнів. Вимоги щодо результатів дослідно-орієнтованого навчання здобувачів освіти в науковому ліцеї за кожним із профілів спонукають продовжити роботу над методикою формування дослідницької компетентності в

старшокласників відповідно до обраної галузі знань. На наше переконання, навчальні проєкти (індивідуальні, групові) сприяють всебічному розвитку особистості здобувачів освіти та активізують пізнавальні, інтелектуальні, пошукові інтереси учнів.

У моделі наукового ліцею як сучасного освітнього закладу акцент зроблений на розвиток ключових і предметних компетентностей, а також на розвиток дослідницької компетентності. Ми розглядаємо дослідницьку компетентність старшокласників як якість, що проявляється в потребі особистості до наукового пізнання світу; умінні виконувати дослідницьку роботу; умінні творчо використовувати набуті знання, здатності самостійно опановувати нові способи діяльності в будь-якій сфері людського життя. Педагог у такій моделі володіє свободою у виборі освітньої технології та має бути професіоналом – відповідальним, креативним, усебічно розвиненим.

У підсумку зазначимо, що зміст та структура проєктної діяльності передбачає набуття і формування нових знань, умінь і навичок через систему організації екскурсій, наукових консультацій, участі у практичних заходах з вивчення біорізноманіття, ландшафтів та оволодіння рядом агротехнічних навичок догляду за різними групами рослин і тварин. Проєктна діяльність, на нашу думку, передбачає інтеграцію та безпосереднє застосування знань та вмінь, спрямованих на набуття особистісного досвіду. Вона створює умови для творчої самореалізації учнів, сприяє розвитку їх інтелектуальних здібностей, самостійності, відповідальності, умінню планувати, приймати рішення, оцінювати результати. Подальшу перспективу дослідження вбачаємо в розкритті можливостей проєктної технології в підготовці учнів наукового ліцею до професійного самовизначення.

Література

1. Галустов Р. А., Зубов Н. И. Творческие проекты студентов ТЭФ. Под ред. Р. А. Галустова. Брянск: Издательство БГПУ, НМЦ «Технология», 1999. 152 с.
2. Генкал С. Є. Дидактичні можливості індивідуальних освітніх проєктів учнів профільних класів / С. Є. Генкал // Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія. Вінниця, 2005. № 14. С. 15-17.
3. Енциклопедія освіти / гол. ред. В. Г. Кремінь. К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
4. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2021/2022 навчальному році. Лист ІМЗО № 22.1/10-1775. від 11. 08. 2021. Режим доступу: https://drive.google.com/file/d/1jYq6azaCHFxtDHu7_MVeKnt7g-DW6Gst/view.
5. Мірошник С. І. Теоретичні основи навчальної проєктної діяльності учнів. Народна освіта. Наукове фахове електронне видання, 2014. № 2 (23).
6. Про освіту: Закон України від 05. 09. 2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10-22.
7. Уйсімбаєва М. Проєктна діяльність: теоретичні аспекти. Витоки педагогічної майстерності. Київ: Інститут проблем виховання НАПН України, 2014. Випуск 13. С. 258-263.
8. Хоружа Л. Проєктна культура вчителя: етичний компонент / Л. Хоружа // Шлях освіти, 2006. № 4. С. 11-15.

2.50. RELATIONSHIP BETWEEN OEDIPAL DEPENDENCE AND THE FORMATION OF THE PERSONAL PROBLEM OF THE SUBJECT

2.50. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕДІПАЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ З ФОРМУВАННЯМ ОСОБИСТІСНОЇ ПРОБЛЕМИ СУБ'ЄКТА

На сьогоднішній день, відбуваються зміни в системі вищої освіти в українському суспільстві. Вагомим лишається аспект підготовки майбутнього фахівця та формування необхідних фахових компетенцій, що обумовлює застосування новітніх технологій, підходів, методів навчання. Безумовно сучасні тенденції розвитку українського суспільства ставлять перед психологічною наукою нові завдання відносно розвитку практичної психології, впровадження новітніх технологій у фаховій підготовці психологів-практиків. Ефективність роботи психолога залежить від багатьох факторів, провідними є вміння застосовувати новітній інструментарій, технології у своїй діяльності з метою пізнання глибинних феноменів психіки суб'єкта та вмінні допомоги особистості у нівелюванні впливу деструктивних тенденцій психіки на її життя. Вищезазначене орієнтує психологічну практику на розкриття індивідуальної неповторності феномену психіки суб'єкта та пізнання глибинно-психологічних механізмів, що детермінують поведінку суб'єкта, зокрема дієвості феномену едіпової залежності.

Провідним методом у пізнанні глибинних феноменів психіки суб'єкта є метод активного соціально-психологічного навчання, розроблений академіком НАПН України Т. С. Яценко. Даний метод застосовується при фаховій підготовці майбутніх психологів-практиків з метою пізнання глибинних детермінант психіки суб'єкта, що породжені едіповим періодом розвитку особистості. Дослідження впливу едіпової залежності на формування особистісної проблеми суб'єкта обумовило використання тих методів, які відповідають феноменологічній природі психічного в єдності свідомого і несвідомого. Найбільш адекватним методом є метод АСПН, засадничими критеріями якого є спонтанність і невимушеність поведінки, завдяки якій відкриваються перспективи дослідження внутрішніх детермінант, серед яких провідною є едіпальна залежність. Метод АСПН сприяє забезпеченню психокорекційного ефекту, а аналіз стенографічного матеріалу використовується з науково-дослідницькою метою. Основними методами та прийомами групової психокорекції в АСПН є групова дискусія, рольова гра, методи невербальної взаємодії, психодрама, психомалюнок, комплекс тематичних психомалюнків, робота із використанням предметних моделей, неавторських малюнків, каменів тощо. Проходження майбутніми психологами психокорекційних груп за методом АСПН та вміння застосовувати набуті знання і навички на практиці є необхідною умовою їхнього професійного становлення.

В рамках статті необхідно розкрити сутність феномену едіпової залежності та її взаємозв'язок з едіповим комплексом. Поняття «комплекс» у контексті взаємин дитини зі значущими людьми (батьками) було висвітлено в роботах А. Адлера («комплекс неповноцінності»), «комплекс зверхності», «комплекс матері»), О. Ранка, Г. С. Саллівана, О. Феніхеля, З. Фрейда («едіпів комплекс», «комплекс кастрації», «негативний» і «позитивний» едіпів комплекс, «батьківський комплекс»), Е. Фромма, К. Хорні (едіпальні прив'язаності), К. Юнга («комплекс Електри») та інших. Едіпів комплекс – іманентний несвідомий еротичний потяг дитини до одного з батьків протилежної статі й пов'язане з цим агресивне почуття до іншого, своєї статі¹¹¹⁴. Даний комплекс проявляється під час едіпової фази розвитку суб'єкта, у віці від 2-5 років. В науковій літературі виділяють позитивну та негативну форми едіпового комплексу. В свою чергу позитивна форма едіпового комплексу проявляється у бажанні смерті супернику – одному з батьків тієї ж самої статі – і лібідне притяжіння до батька протилежної статі. Негативна форма навпаки, проявляється у любові до батька однієї з дитиною статі та ворожості до батька протилежної статі. У процесі

¹¹¹⁴ Головин С. Ю. (2003). Словарь психолога-практика, с. 228.

психосексуального розвитку особистості проявляються обидві форми, утворюючи повний едіпів комплекс¹¹¹⁵. В результаті змішування представлених форм у дитини виникає амбівалентне ставлення до батьків.

Категорія едіпового комплексу пов'язана з енергією «лібідо» (життя) та «мортідо» (смерті), а також амбівалентним ставленням дитини не лише до первинних лібідних об'єктів (батьків) але і до самої себе. Послідовники теорії З. Фрейда розширили представлені чинники зробивши акцент на комплексі меншовартості, домінантності об'єктних відношень, пріоритеті травми народження, просоціальності чинників адаптації, провідній ролі енергії «лібідо» тощо. Дослідники пов'язували дане поняття із значенням соціокультурного впливу на особистість (В. Райх, О. Ранк, Г. Салліван, К. Томпсон, О. Феніхель, Е. Фромм, К. Хорні та інші); прагненням позбутися травми народження (О. Ранк); почуттям прив'язаності до члена сім'ї протилежної статі (Г. Салліван); особистісними стосунками (К. Томпсон); взаємостосунками у сім'ї, почуттям провини перед лібідним об'єктом (О. Феніхель); залежності дитини від любові батьків (Е. Фромм); прагненням до влади, адаптації (А. Адлер); прив'язаностями до лібідних об'єктів, із почуттям тривоги (К. Хорні); прагненням повернутися до першопочаткової форми життя, до матері або до материнського лона (К. Г. Юнг); із значенням ролі матері в розвитку особистості дитини (Дж. Боулбі, Д. Віннікотт, М. Кляйн, Р. Фейрберн та інші). Науковий внесок вищезазначених дослідників дозволив зробити уточнення про едіпів комплекс та його критерії.

Вивчаючи едіпів період необхідно зауважити на значимості доедіпального періоду у розвитку особистості. Вчені К. Абрахам, Д. Боулбі, Д. Віннікотт, Г. Кохут, М. Кляйн, М. Малер, А. Фрейд, Х. Гартман, Р. Шпіц підкреслювали важливість, стосунків між матір'ю та немовлям на ранніх етапах становлення особистості. Доедіпів період визначається як період психосексуального розвитку, що передують формуванню едіпового, в цей період у дитини незалежно від статі переважає прив'язаність до матері¹¹¹⁶. В теорії об'єктних відношень в доедіпів період підкреслюється значення стосунків між матір'ю та дитиною, які передують формуванню едіпового «трикутника». Даний період характеризується опрідеченою амбівалентністю, що першопочатково проектується на груди матері (М. Кляйн), інтроєкцією рис батьків (Г. Кохут), тенденцією до утворення об'єктних стосунків між матір'ю і дитиною (Р. Шпіц), провідною роллю материнської турботи, що має вплив на формування психіки дитини (Д. Віннікотт), амбівалентністю почуттів до батьків (Р. Фейрберн, А. Фрейд), константністю, незмінністю об'єкту лібідо (Х. Гартман, М. Малер), формуванням образу Я суб'єкта у системі взаємин «мати – дитина» (В. Штерн).

Існувало ряд дослідників, які приділяли увагу ролі батька як «третього об'єкта» у доедіпів та едіпів періоди, про важливість етапу переходу від діадних стосунків до тріадичних – «батько – дитина – мати» (Е. Абелін, Ф. Грінек, Г. Левальд, Дж. Мендел). Рання триангуляція характеризується залучення до діадичних стосунків третього члена сім'ї, яким є батько. Поява образу батька дає змогу суб'єкту виробити певну дистанційованість у взаєминах дитини з матір'ю тим самим формуючи об'єктивне сприйняття реальності. Саме в едіпів період відбувається вибір об'єкту любові (первинний лібідний об'єкт), який пов'язаний із чуттєвою заборонаю, табу. Об'єктні відношення, які формуються в доедіпальний та едіпів період, у подальшому набувають транзиту в їх перенесені на актуальну ситуацію взаємодії суб'єкта з іншими людьми (заміщуючі об'єкти).

Узагальнюючи представлений вище матеріал, умовно окреслимо доедіпову фазу розвитку особистості та фазу едіпового періоду. Дані періоди характеризуються залежністю суб'єкта від значущих лібідних об'єктів (батьків, або заміщуючих їх об'єктів). Наступний період пов'язаний з підлітковим періодом і характеризується процесом відділення (дистанціювання) індивіда від первинних лібідних об'єктів та віднаходженням нових заміщуючих об'єктів поза сім'єю.

¹¹¹⁵ Головин С. Ю. (2003). Словарь психолога-практика, с. 229.

¹¹¹⁶ Райкрофт Ч. (1995). Критический словарь психоанализа, с. 231.

Отже, поняття едіпів комплекс відзначається такими характеристиками: афективність (емотивність), неусвідомлюваність, вплив на психіку в цілості її підструктур (емоції, поведінка, енергетичне спрямування). Поняття «комплекс», поза побутовим навантаженням, має науково-категоріальний зміст, що вказує на зв'язок, сполучення стійких чинників, які мають вияв у тенденціях поведінки. Термін «комплекс» указує на поєднання певних психічних процесів у їх цілісність, відмінну за своїми характеристиками від сукупності елементів. Категорія комплексу підкреслює активність суб'єкта, задану єдиним інтимно значущим інтересом до первинних лібідних об'єктів (батьків), чуттєвий потяг до яких набуває ознак фіксації (усталеності), що вступає в конфлікт з інцестною заборорою (табу)¹¹¹⁷.

У психодинамічній теорії Т. С. Яценко було введено феномен едіпової залежності. Поняття «залежність» означає прагнення покластися на іншого з метою отримання задоволення або адаптації. Також дане поняття пов'язували з підвищеною прив'язаністю дитини до дорослого, надмірним очікуванням підтримки від іншого¹¹¹⁸. Ряд дослідників в основу поняття «залежності» вкладали: взаємозв'язок залежності із задоволенням лібідо, формуванням прив'язаності суб'єкта до лібідних об'єктів (З. Фрейд), з ранніми взаєминами між матір'ю та дитиною (М. Малер), залежність та її нормативний вплив на розвиток індивіда (потреба в іншому), та негативний (надмірна, невідповідна віковому періоду потреба в іншому) вплив (А. Фрейд). Залежність особистості від інших об'єктів спостерігається впродовж всього її життя, а деструктивні тенденції психіки зазвичай породжені незадоволеністю, руйнівними відносинами з оточуючими¹¹¹⁹.

Згідно психодинамічної теорії сутність феномену едіпової залежності полягає у прагненні суб'єкта до чуттєвого єднання в дитинстві (від 2 до 5 років) з первинними лібідними об'єктами, та породжує в нього виникнення амбівалентних почуттів. В даний період формується трикутна модель «мати-дитина-батько», а в емоційному аспекті у дитини відбувається позитивне ставлення до лібідного об'єкту і дистанціювання відносно іншого. Для дитини первинний лібідний об'єкт пов'язаний з чуттєвою заборорою, яка обумовлена законами соціуму (табу на вираження «лібідо»). Лібідна енергія пов'язана з прагненням особистості до емоційного єднання з первинними лібідними об'єктами, блокування ж даної енергії породжує омертвіння почуттів (енергія «мортідо»).

Як вже зазначалось, прагнення особистості бути ближчою до первинних лібідних об'єктів, залежність від них зберігається впродовж життя суб'єкта. Для того, що розв'язати травмивний досвід емоційного дистанціювання суб'єкта з первинними лібідними об'єктами, на несвідомому рівні, едіпальна залежність виражається в інтроєктуванні окремих рис первинних лібідних об'єктів, за рахунок механізмів ідентифікації, заміщення, перенесення, проєкції, виміщення, об'єктні відношення. Суб'єкт інтроєктує риси від обох батьків, через які він страждав, що пов'язані з мортідними тенденціями. Заміщення табуйованих потягів до первинних лібідних об'єктів, у зв'язку з посиленням енергії лібідо відбувається в період статевого дозрівання шляхом обрання заміщуючого об'єкту.

Феномен едіпової залежності пов'язаний із захисною системою психіки, де провідною тенденцією є тенденція «до сили» і до адаптації. Едіпова залежність впливає на формування інстанцій Зверх – Я, Ідеал – Я. Ідентифікація дитини з первинними лібідними об'єктами ідеалізації трансформуються в Я – ідеал, а страх перед покаранням – у почуття провини (Зверх – Я)¹¹²⁰. Феномен едіпової залежності породжує виникнення у особи амбівалентності почуттів, почуття провини, комплекс меншовартості, тенденції до самопокарання, феномен вимушеного повторення, відступи від реальності тощо.

Едіпальна залежність пов'язана з формуванням особистісної проблеми суб'єкта. Згідно з психодинамічною теорією, особистісна проблема – проблема, яку суб'єкт сам не може

¹¹¹⁷ Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика, с. 282.

¹¹¹⁸ Психологическая энциклопедия (2006), с. 248.

¹¹¹⁹ Фрейд А. (1999). Теория и практика детского психоанализа, с. 256.

¹¹²⁰ Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика, с. 253.

розв'язати внаслідок неусвідомлюваності її передумов, каузальних аспектів, пов'язаних із внутрішньою, стабілізованою суперечністю¹¹²¹. Окреслимо основні характеристики цього поняття: сутність особистісної проблеми, зазвичай не усвідомлюється суб'єктом або ж розуміється ним частково; адекватне сприйняття проблеми особою виключається внаслідок дії соціально-перцептивних викривлень; ілюзорність бачення; найчастіше людина не розуміє передумов особистісної проблеми, а бачить лише її наслідки, що виражаються у відчуттях тривоги, агресивності, пасивності тощо; каузальний аспект проблеми пов'язаний із перебігом життям суб'єкта, особливо з дитячим періодом¹¹²². Отже, передумови формування особистісної проблеми суб'єкта пов'язані з інфантильним періодом суб'єкта, ранніми значущими переживаннями дитинства.

Характерними особливостями переживання є: по-перше, будь-який емоційно забарвлений стан або явище дійсності, яке переживає суб'єкт, безпосередньо представлене в його свідомості і є для нього значущою подією його життя; по-друге, наявність прагнень, бажань, які становлять собою в індивідуальній свідомості процес вибору особою мотивів та мети її діяльності, які сприяють усвідомленню ставлення суб'єкта до подій, що відбуваються в його особистому житті; по-третє, форма активності, дає змогу суб'єкту у складних життєвих ситуаціях пережити емоційно тяжкі, травмивні події його життя¹¹²³.

Переживання суб'єктом емоційно навантажених, значущих життєвих ситуацій здійснює травмивний вплив на його психіку. Науковці наголошують на взаємозв'язку переживання з психологічною травмою, яка тлумачиться як глибинне переживання суб'єктом травмивного психологічного досвіду, обумовленого вагомими подіями його життя та ранніми фіксаціями дитячого періоду. У психоаналізі виділяють поняття інфантильна травма, передумовами якої є окремі ізольовані переживання (смерть, утрата значущого об'єкта); тривалі переживання, такі як сепарація, тобто відділення дитини від матері у період немовляти (Дж. Боулбі, Д. Віннікот, М. Малер та інші); депривація, або брак любові, турботи з боку матері, чи її довготривала фізична відсутність (Дж. Боулбі, Д. Віннікот та інші); жорстке домашнє виховання; особливості сімейних взаємостосунків у дитинстві, або гіперопіка чи відчуження з боку батьків (І. В. Доброгаєва, Л. Ф. Обухова, Т. М. Титаренко та інші); родинна депривація (діти, що виховуються в закладах інтернатного типу) (Р. Дрейкурс, В. С. Мухіна, А. М. Прихожан та інші). Викладене вище переконує, що існує тісний взаємозв'язок між психологічною травмою, що зумовлена фіксаціями раннього дитячого періоду, та ранніми значущими переживаннями суб'єкта, пов'язаними з особливостями дитячо-батьківських стосунків, специфікою виховання тощо.

Отже, травмивні переживання дитинства, що зумовлені едіповим періодом, впливають на виникнення особистісної проблеми особистості. Особистісна проблема пов'язана з внутрішньою стабілізованою суперечливістю психіки, тому у разі статті необхідно окреслити провідні внутрішні суперечності психіки: «до життя» і водночас «до смерті», «до людей» («до єднання») і водночас – «від людей» («до роз'єднання»), «до сили» і водночас – «до слабкості»¹¹²⁴. Як було вищезазначено особистісна проблема пов'язана з едіповим періодом розвитку суб'єкта. Едіпова ситуація полягає у актуалізації прагнення дитини до єднання з первинними лібідними об'єктами, та внутрішнього конфлікту, породженого введенням заборони (закону), табу на таке чуттєве єднання. Первинний лібідний об'єкт є першою та найважливішою в житті суб'єкта людиною з якою пов'язані ніжні, чуттєві тяжіння та амбівалентні почуття. Амбівалентність почуттів у суб'єкта до значущих людей виявляється у таких протилежностях: почутті любові і ненависті, бажанні автономії і водночас – залежності від них тощо. Табу на інцест породжує у суб'єкта почуття меншовартості, провини, тенденцію до самопокарання, що супроводжується почуттями агресії, тривоги, пасивності тощо. Витіснення інцестуозних потягів породжує виникнення у особи

¹¹²¹ Яценко Т. С. (1996). Психологічні основи групової психокорекції, с. 54

¹¹²² Там само, с. 55.

¹¹²³ Психология: Словарь (1990), с. 8.

¹¹²⁴ Яценко Т. С. (1996). Основи групової психокорекції, с. 54.

внутрішньої суперечності, що виявляється у прагненні суб'єкта з одного боку, бути дитиною («до єднання»), а з іншого – дорослим («до роз'єднання»). На поведінковому рівні тенденція «до роз'єднання» характеризується через бажання особи бути самотійною, незалежною, тенденція «до єднання» – в потребі суб'єкта у любові, підтримці. Прагнення суб'єкта до єднання з первинними лібідним об'єктом виявляється в інтроєктуванні, привласненні таких якостей значущого об'єкта, які пов'язані із психологічною силою, однак суперечність полягає в тому, що це – та сила, від якої особа страждала в сім'ї, наприклад, авторитарність, підкорення (тенденція «від слабкості до сили»). На поведінковому рівні, з одного боку особа свідомо намагається уникнути стосунків з такими людьми, а з іншого – не усвідомлює, що сама є носієм таких якостей, що зумовлює виникнення деструкцій у стосунках зоточуючими.

В контексті теми статті, слід розкрити сутність тенденції «до психологічної смерті» і «до психологічної імпотенції», які взаємопов'язані між собою. Згідно психодинамічної теорії тенденція «до психологічної смерті» на рівні спілкування виражається в проявах «психологічної імпотенції» – руйнування контактів з іншими людьми через заздрощі, неадекватне сприйняття партнера, інтроверсію, відступ від реальності під дією тенденцій заміщення, почуття приналежності, неповноцінності тощо¹¹²⁵. Описані деструктивні тенденції пов'язані з едіповою ситуацією розвитку особи, яка пов'язана з інфантильним, незрілим періодом його життя. Почуття ненависті, неповноцінності, меншовартості, знедоленості також є характерними для едіпового періоду, адже неможливість суб'єкта «до єднання» з лібідними об'єктами, призводить до «омертвіння» лібідних потягів, блокування життєвої лібідної енергії тощо. Відчуженість, неприйняття з боку батьків, неможливість відкрито проявляти почуття любові до них, через заборони з боку соціуму, у дитини фактично формується почуття «омертвіння» любові. Окреслені почуття неприйняття, непотрібності, які були сформовані в період едіпової ситуації розвитку, знаходять своє вираження у деструктивних відносинах з оточуючими людьми в дорослому житті.

Розглядаючи тенденцію «до психологічної імпотенції», пов'язуємо її з інтимним аспектом життя особи, неможливістю створити ніжні, теплі, щирі відносини з партнером, нездатністю виявляти любов до близьких людей, що пов'язано з блокуванням чуттєвої сфери. Людина несвідомо шукає заміщуючого об'єкта, який би замінив їй первинний лібідний об'єкт, до якого відчувала ніжні почуття любові. Однак, несвідомо особа може моделювати ситуацію, в якій перебувала в дитинстві (неможливість «єднання» з лібідним об'єктом). В такому випадку має місце тенденція «до психологічної імпотенції» – нездатність суб'єктом підтримувати оптимальні стосунки з партнером. Отже, едіпова ситуація породжує «психологічну імпотенцію» та тенденцію «до психологічної смерті», за рахунок блокування енергії «лібідо», яка була спрямована на задоволення первинних потягів до лібідних об'єктів та активізації енергії «мортідо»¹¹²⁶. Переживання дитинства, які були спричинені заборонами, страхами, деструктивно впливають на психіку суб'єкта. Вищезазначені суперечливі тенденції психіки суб'єкта, які пов'язані з амбівалентними почуттями до первинних лібідних об'єктів в едіпову ситуацію розвитку, відіграють значну роль у формуванні особистісної проблеми.

Наш багатолітній досвід ведення груп АСПН під час навчальних занять у підготовці майбутніх психологів, засвідчує про ефективність проведення даних груп з метою особистісної корекції майбутніх фахівців так і з навчальною метою. Аналіз стенографічного матеріалу учасників груп АСПН свідчить про взаємозв'язок феномену едіпової залежності з формуванням особистісної проблеми особистості. Психокорекція за методом АСПН спрямована на пізнання глибинно-психологічних передумов особистісної проблеми, що обумовлена едіпальними залежностями суб'єкта і розкриває можливості пізнання раніше неусвідомлюваних проблем, які здійснюють деструктивний вплив на стосунки з оточуючими. Як вже було зазначено, особистісна проблема пов'язана із внутрішніми суперечностями психіки: «до життя» і «до смерті», «до людей» і «від людей», «до психологічної сили» і «до психологічної слабкості». Виявлення і усвідомлення суперечливих

¹¹²⁵ Яценко Т. С. (1996). Основи групової психокорекції, с. 139.

¹¹²⁶ Там само.

тенденцій психіки, що зумовлені едіповим періодом розвитку особи, які здійснюють деструктивний вплив на психіку особи, можливо за допомогою узагальнюючого структурно-семантичного аналізу стенографічного матеріалу учасників груп АСПН. Структурно-семантичний аналіз емпіричного матеріалу дозволив виявити глибинно-психологічні детермінанти деструкцій поведінки, зумовлених едіповими залежностями: страх самотності, підвищена агресивність, образливість, ревності, заздрощі, почуття провини, тривожності, імпульсивності, пасивності, конкуренції, почуття меншовартості, блокування власного життєвого потенціалу, викривлене сприйняття реальності, тенденції до маніпулювання, руйнування стосунків із партнером, деструктування взаємин із оточенням тощо. Доведено, що особистість, обтяжена деструктивними тенденціями, здатна виявляти агресію, невдоволеність, заздрість, нещирість у стосунках з навколишніми, дискредитації їх, схильна до конфліктних форм поведінки, тому чільне місце у послабленні, нівелюванні таких деструкцій, посідає глибинна психокорекція за методом АСПН.

Встановлено взаємозв'язок едіпової залежності із тенденцією «до психологічної сметрі» і тенденцією «до психологічної імпотенції». Неможливість суб'єкта здійснити реалізацію своїх інцестуозних потягів до лібідних об'єктів (лібідної енергії) зумовлює блокування чуттєвої сфери, що актуалізує енергію мортидо (руйнування). Блокування у виявленні своїх актуальних відчуттів породжує у суб'єкта імпотування почуттів, пригнічення власного життєвого потенціалу, соціальної самореалізації, руйнуванні стосунків з навколишніми, інтимним партнером, що супроводжується внутрішнім почуттям тривоги, страху, апатії, спустошеності, агресії, самотності, безпорадності, відчаю тощо.

Однак згідно результатів наших досліджень виявлено і позитивні аспекти едіпальної залежності: розвиток творчого потенціалу особи, реалізація у професійній сфері, формування умовних цінностей таких як любов, підтримка, розуміння, добро, наполегливість тощо.

Проходження майбутніми психологами психокорекційних груп за методом АСПН, сприяє їхньому особистісному зростанню, набуттю внутрішньої психологічної гармонії, нівелюванню деструктивних тенденцій психіки породжуваних едіповою залежністю. Усвідомлення суб'єктом глибинно-психологічних першопричин особистісної проблеми сприяє подальшому переосмисленню власної поведінки, стосунків із навколишніми, що зумовлює особистісне самозростання. Також групи АСПН сприяють і професійному зростанню майбутніх фахівців психологів.

Література

1. Головин С. Ю. Словарь психолога-практика. Минск: Харвест, 2003. 975 с.
2. Психологическая энциклопедия. Р. Корсини, А. Ауэрбаха (сост.). 2 изд. СПб.: Питер, 2003. 1096 с.
3. Психология: Словарь. А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский (сост.). 2 изд. испр. и доп. М.: Политиздат, 1990. 494 с.
4. Райкрофт Ч. Критический словарь психоанализа. СПб.: Восточно-Европейский институт Психоанализа, 1995. 288 с.
5. Фрейд А. Теория и практика детского психоанализа. М.: Апрель Пресс, ЗАО ЭКСМО-Пресс, 1999. 384 с.
6. Яценко Т. С. Методология глубинно-коррекционной подготовки психолога. Днепропетровск, 2015. 396 с.
7. Яценко Т. С. Психологічні основи групової психокорекції. К.: Либідь, 1996. 264 с.
9. Яценко Т. С. Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика. К.: Вища шк., 2006. 382 с.

2.51. STUDY OF THE FORMATION OF VIBRATION SIGNS DURING THE OPERATION OF THE MOVEMENT MECHANISM DURING THE USE OF THE RUNNING WHEELS OF THE MODERNIZED DESIGN

2.51. ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ВІБРАЦІЙНИХ ОЗНАК ПРИ РОБОТІ МЕХАНІЗМУ ПРЕСУВАННЯ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ ХОДОВИХ КОЛІС МОДЕРНІЗОВАНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

Як показує практика, в деяких випадках типове кранове обладнання не має необхідної довговічності роботи¹¹²⁷.

Особливої уваги потребують ходові колеса кранів мостового типу. Зменшення їх довговічності приведе до підвищення ремонтних витрат і збільшення простоїв крана, які досягають до 10-12% загального часу простоїв. Витрати пов'язані з заміною і відновленням ходових коліс, складають 15-17% від вартості ремонту всього крана.

Динамічні зусилля, які виникають при пересуванні вантажних візків вантажних кранів мають достатньо великі значення і їх неможна не враховувати при проектуванні кранів¹¹²⁸. Особливо вони проявляються під час зносу коліс і рейок при виникненні перекосів на кранах¹¹²⁹.

Всі конструкції ходових коліс являються досить жорсткими і не можуть сприймати ті поштовхи і перекоси, які виникають при відхиленні рейкового шляху від рекомендованих значень і приводять до значного зносу реборд і рейок¹¹³⁰.

Таким чином, покращення роботи та підвищення експлуатаційної надійності кранових ходових коліс являється досить актуальною задачею сучасного кранобудування.

Динамічні моделі мостового крану розглянуто в роботі¹¹³¹. Автори визначали лінійні коливання моделі, яка дає опис вібрації вантажу і тролієв під час руху крану і оцінили сили тертя в системі. Була дана оцінка впливу змінності навантаження на протязі дії сил опору при пересуванні крану. Але в роботі не розглянуто динамічні навантаження в металоконструкції крану при пересуванні.

Можливість модернізувати механізм пересування вантажного візка мостового крана шляхом заміни трьохступінчастого вертикального циліндричного редуктора на двохступінчастий і окремо винесену зубчасту передачу розглянута в роботі¹¹³². Ходове колесо при цьому безпосередньо встановлено на валу колісної пари візка. Автори стверджують, що така структурна схема зменшить втрати енергії і підвищить надійність. Але при цьому не було досліджено, на скільки зменшаються динамічні навантаження.

В роботі¹¹³³ запропонований засіб вирішення задачі оптимізації пересування вантажного візка мостового крану на задану відстань, що дає повне подолання некерованих

¹¹²⁷ Haniszewski, T. Modeling the dynamics of cargo lifting process by overhead crane for dynamic overload factor estimation. *Journal of vibroengineering*. 2017. 19. 75-86.

¹¹²⁸ Слепужніков С. Д. Визначення динамічних навантажень при пересуванні вантажного візка мостового крана. *Машинобудування*. 2015. 16. 34-37.

¹¹²⁹ Franchuk, V. P., Ziborov, K. A., Krivda, V. V., Fedoriachenko, S. O. On wheel rolling along the rail regime with longitudinal load. *Naukovyi Visnyk NHU*. 2017. 3. 62-67.

Markine, V., Mashal, A., Ren, M. Effect of wheel-rail terface parameters on contact stability in explicit finite element analysis. *Proc IMechE, Part F: J Rail and Rapid Transit*. 2018. 232 (6). 1879-1894.

¹¹³⁰ Konowrocki, R., Chojnacki, A. Analysis of rail vehicles' operational reliability in the aspect of safety against derailment based on various methods of determining the assessment criterion. *Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability*. 2020. 22. 73-85.

Ma, Y., Markine, V., Mashal A., et al. Improving performance of finite element simulations on wheel-rail interaction using a coupling strategy. *Proc IMechE, Part F: J Rail and Rapid Transit*. 2018. 232 (6). 1741-1757.

¹¹³¹ Raksha, S. V., Anofriev, P. G., Bohomaz, V. M., Kuropiatnyk, O. S. Mathematical and S-models of cargo oscillations during movement of bridge crane. *Naukovyi Visnyk NHU*. 2019. 2. 108-115.

¹¹³² Артамонов Д. Н., Петров А. М. Модернизация механизма передвижения тележки мостового крана. *Молодой исследователь*. 2017. 5 (8). 12-16.

¹¹³³ Korytov, M. S. Bridge crane trolley movement in the anti-sway mode. *Probl. Upr.* 2017. 2. 10-16.

математичних коливань вантажу на канатному підвісі. Але лишилися невирішеними питання впливу конструкції механізму пересування.

Результати експериментальних досліджень появи бокових сил в мостовому крані, які змінюються в процесі руху наведені в роботі ¹¹³⁴. Було встановлено, що експериментальні значення бокових сил менші, ніж визначені теоретично. Було б доцільним розглянути колеса не тільки з циліндричним профілем, але і з конічним, що забезпечить менші бокові сили.

Оптимальний хімічний склад сталі і технологію технічної обробки для ходових коліс шахтних вагонеток запропоновано в роботі ¹¹³⁵. Автори запевняють що це має підвищити зносостійкість коліс, але зменшення динамічних зусиль не розглядається. Було б доцільним провести теоретичні дослідження, які б дозволили більш суттєво оцінювати зносостійкість коліс.

Результати чисельного експерименту з використанням гібридного підходу методу скінченних елементів і моделювання системної динаміки мостового крана під час підйому вантажу представлені в роботі ¹¹³⁶. Метою аналізу було вивчення впливу навантаження на конструкцію крана, одночасно піднімаючи вантаж і вимірюючи вібрації в обраних областях конструкції крана. Дія динамічних зусиль на ходові колеса не розглядається, незважаючи на те, що робота механізму пересування має значний вплив на динамічні процеси у всіх механізмах крану і навіть у металоконструкції.

Це дає підстави стверджувати, що проведення дослідження щодо підвищення експлуатаційної надійності та довговічності ходового колеса за рахунок використання еластичних вставок є доцільним.

Мета роботи – обґрунтування раціональної конструкції ходового колеса на основі визначення динамічних зусиль, які виникають при пересуванні вантажного візка та мосту крана.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

– обґрунтувати конструкцію кранового ходового колеса з еластичною вставкою та визначити динамічні фактори при роботі механізму пересування вантажного візка на базі трьохмасової динамічної системи з урахуванням пружності еластичної вставки;

– провести експериментальні дослідження формування вібраційних ознак, які виникають при роботі механізму пересування з ходовими колесами з еластичними вставками і без вставок.

Дослідження роботи кранового ходового колеса проводилось у межах задачі вибору і аналізу більш досконалої конструкції колеса, яка дозволить значно збільшити його довговічність¹¹³⁷. Запропонована вдосконалена конструкція ходового колеса з еластичною вставкою приводить до зменшення напружень в колесі і зносу ходової частини і в тому числі реборд¹¹³⁸. Кранове ходове колесо знаходиться під дією навантаження статичних і динамічних сил¹¹³⁹. Статичні сили діляться на вертикальні і горизонтальні. Вертикальні виникають від ваги вантажу і вантажного візка для механізму пересування вантажного візка і ваги мосту і вантажу для механізму пересування мостового крану. Горизонтальні сили, це як

¹¹³⁴ Zelic, A., Zuber, N., Sostakov, R. Experimental determination of lateral forces caused by bridge crane skewing during travelling. *Eksploatacja i Niezawodnosc – Maintenance and Reliability*. 2018. 20. 90-99.

¹¹³⁵ Gankevich, V. F., Gryaznova, L. V., Lisnyak, A. G. Ways to enhance the reliability of wheel pairs of locomotive transport. *Naukovyi Visnyk NHU*. 2012. 5. 76-79.

¹¹³⁶ Haniszewski, T. Hybrid analysis of vibration of the overhead travelling crane. *Transport problems*. 2014. 9. 89-99.

¹¹³⁷ Fidrovskaya N., Slepuzhnikov E., Perevoznik I. A contact problem solution with taking into account shear deformations. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2019. 193. 80-81.

Слепузников Е. Д. Расчет трехслойной цилиндрической конструкции. *Горная механика и машиностроение*. 2016. 1. 62-65.

¹¹³⁸ Fidrovskaya, N., Slepuzhnikov, E., Larin, O., Varchenko, I., Lipovyi, V., Afanasenko, K., Harbuz, S. Increase of operating reliability of the travel wheel using the use of the elastic inserts. *EUREKA: Physics and Engineering*. 2020. 5 (30). 69-79.

¹¹³⁹ Haniszewski, T. Hybrid analysis of vibration of the overhead travelling crane. *Transport problems*. 2014. 9. 89-99.

правило, сили тертя між ходовим колесом та рейкою¹¹⁴⁰. Динамічні навантаження виникають при перехідних процесах, а також при перекосах коліс і переході через стики рейкового шляху¹¹⁴¹.

Конструкція складається із декількох шарів (Рис. 1), з яких зовнішній зроблений із міцного матеріалу, а середній шар являється маломіцним легким наповнювачем.



Рис. 1. Конструкція кранового ходового колеса з еластичною вставкою:
1 – зовнішній шар з міцного матеріалу, 2 – середній шар з легкого наповнювача

Наповнювач являється не тільки зменшеної маси, але має високу міцність і жорсткість, що пояснюється більшим значенням моменту інерції всієї стінки. У порівнянні з одношаровою обшивкою момент інерції може бути збільшеним в багато десятків разів.

При врахуванні гнучкого підвісу вантажу ми будемо мати трьохмасову схему (Рис. 2).

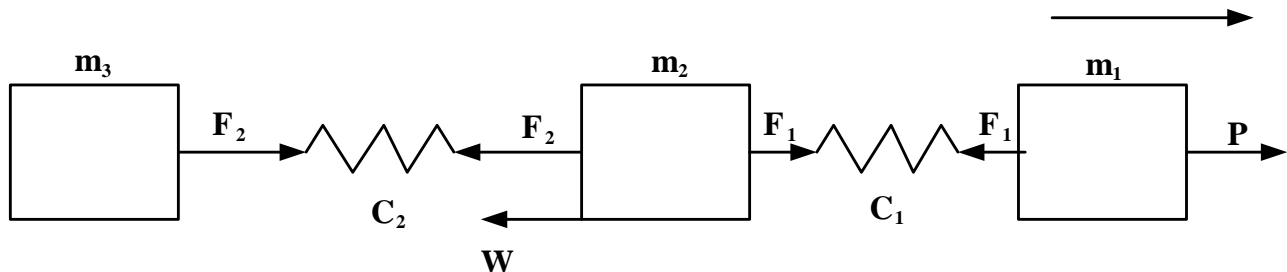


Рис. 2. Трьохмасова схема гнучкого підвісу вантажу:
 m_1 – маса частин, які обертаються (маса мотора двигуна та інших частин, в основному моторної муфти і гальмівного шківів); m_2 – приведена маса частин, які поступально рухаються; m_3 – маса вантажу; C_1 – коефіцієнт жорсткості тихохідного трансмісійного вала; C_2 – жорсткість іншого пружного зв'язку

Привод механізму пересування вантажного візка розташований, як правило, посередині колії візка. Рух на ведучі колеса передається за допомогою трансмісійного вала. При детальному дослідженні динаміки механізму пересування можливо використовувати розрахункову схему з трьома масами і двома пружними зв'язками. Можна привести всі

¹¹⁴⁰ Bogdevičius, M., Žygiēnė, R., Bureika, G., Dailydka, S. An analytical mathematical method for calculation of the dynamic wheel–rail impact force caused by wheel flat. *Vehicle system dynamics*. 2016. 54 (5). 689-705.

¹¹⁴¹ Ren, Z., Iwnicki, S. D., Xie, G. A. A new method for determining wheel–rail multi-point contact. *Vehicle System Dynamics*. 2011. 49 (10). 1533-1551.

Shabana A. A., El-Ghandour A. I., Zaazaa K. E. Study of the effect of the spiral geometry on wheel/rail contact forces. *Journal of Multi-body Dynamics*. 2011. 225 (2). 111-125.

параметри до ходової частини візка і вантажу. Тоді ми отримуємо схему поступового руху (Рис. 2).

Вирішуємо систему:

$$\begin{cases} m_1 \ddot{x}_1 = P - W - C_1(x_1 - x_2), \\ m_2 \ddot{x}_2 = C_1(x_1 - x_2) - C_2(x_2 - x_3), \\ m_3 \ddot{x}_3 = C_2(x_2 - x_3). \end{cases} \quad (1)$$

Після вирішення системи (1) отримуємо диференціальне рівняння:

$$\ddot{x}_1 + a_1 \dot{x}_1 + a_2 x_1 = a_3, \quad (2)$$

де

$$a_1 = \frac{m_1}{2} \left(\frac{C_1}{m_1} + \frac{C_1 + C_2}{m_2} \right) + \frac{m_1(C_1 + C_2)}{2m_2}, \quad (3)$$

$$a_2 = \frac{C_1}{2} \left(\frac{2C_1}{m_1} + \frac{2C_2 + C_1}{m_2} \right), \quad (4)$$

$$a_3 = \frac{P - W}{2} \left(\frac{C_1 + C_2}{m_2} - \frac{C_1}{m_1} \right). \quad (5)$$

Рішення рівняння (2) будемо шукати у вигляді:

$$x_1 = A_1 \sin k_1 t + A_2 \cos k_2 t + A_3 \sin k_3 t + A_4 \cos k_4 t + x_{1\text{hast}}, \quad (6)$$

де

$$x_{1\text{hast}} = \frac{a_3}{a_2}, \quad (7)$$

$$k_{1,2,3,4} = \pm \sqrt{-\frac{a_1}{2}} \pm \sqrt{\frac{a_1^2}{4} - a_2}. \quad (8)$$

Коефіцієнти A_1, A_2 визначаємо, використовуючи початкові умови:

$$x_1(0) = 0, \quad (9)$$

$$\dot{x}_1(0) = 0, \quad (10)$$

$$\ddot{x}_1(0) = 0, \quad (11)$$

$$x_2(0) = 0. \quad (12)$$

Знаходимо коефіцієнти:

$$A_3 = A_4 = 0, \quad (13)$$

$$A_1 = -\frac{a_3 k_2^2}{a_2(k_2^2 - k_1^2)}, \quad (14)$$

$$A_2 = \frac{a_3 k_1^2}{a_2 (k_2^2 - k_1^2)}. \quad (15)$$

Після цього рівняння (6) приймає вид:

$$x_1 = \frac{a_3}{a_2} \left[1 - \frac{1}{k_2^2 - k_1^2} (k_2^2 \cos k_1 t - k_1^2 \cos k_2 t) \right]. \quad (16)$$

Рівняння руху для другої і третьої мас будуть складати:

$$x_2 = \frac{a_3}{a_2} \left\{ 1 + \frac{1}{k_2^2 - k_1^2} \left[k_2^2 \left(\frac{m_1 k_1^2}{C_1} - 1 \right) \cos k_1 t - k_1^2 \left(\frac{m_1 k_1^2}{C_1} - 1 \right) \cos k_2 t \right] \right\} - \frac{P - W}{C_1}. \quad (17)$$

$$x_3 = \frac{a_3}{a_2} \left\{ \begin{aligned} & 1 - \frac{k_2^2}{k_2^2 - k_1^2} \left[\left(1 + \frac{C_1}{C_2} \right) \left(\frac{m_1 k_1^2}{C_1} - 1 \right) - \frac{k_1^2 m_2}{C_2} \left(\frac{m_1 k_1^2}{C_1} - 1 \right) + \frac{C_1}{C_2} \right] \cos k_1 t + \\ & + \frac{k_1^2}{k_2^2 - k_1^2} \left[\frac{m_2 k_2^2}{C_1} \left(\frac{m_1 k_2^2}{C_2} + 1 \right) - \left(1 + \frac{C_1}{C_2} \right) \left(\frac{m_1 k_2^2}{C_1} - 1 \right) + \frac{C_1}{C_2} \right] \cos k_2 t \end{aligned} \right\} - \left(1 + \frac{C_1}{C_2} \right) \frac{P - W}{C_1}. \quad (18)$$

Знаходимо зусилля в пружних зв'язках:

$$F_1 = P - \frac{a_3 k_1^2 k_2^2}{a_2 (k_2^2 - k_1^2)} (\cos k_1 t - \cos k_2 t). \quad (19)$$

Було проведено розрахунок для мостового крану вантажопідйомністю 5 т прогоном 22,5 м, висотою підйому 8 м, режимом роботи 7 К.

За результатами розрахунків коефіцієнт динамічності штатного ходового колеса 1,65, а ходового колеса з еластичною вставкою 1,1.

Для проведення експериментального дослідження віброприскорень, що виникають під час руху ходового колеса використовувався комплекс «Ультра-В-І». Загальні характеристики комплексу зведені в Табл. 1.

Таблиця 1. Загальні характеристики комплексу «Ультра-В-І»

Параметр	Значення
Тип сенсора	ADXL250
Принцип вимірювання	Ємнісний
Кількість осей вимірювання	2/3
Робочий діапазон амплітуд, м/с ²	0,2–40
Робочий діапазон частот, Гц	0,1–400
Нелінійність по амплітуді, %	1
Нерівномірність частотної характеристики, %	2
Робочий діапазон температур, °С	0–50
Кількість розрядів АЦП	14
Час автономної роботи, год	2

Вібровимірювальний комплекс розташовувався безпосередньо на об'єкті досліджень – мостовому крані. Датчики було встановлено в контрольних точках візка та крану і за допомогою розміщених на балці крану дротів з'єднувались із аналого-цифровим перетворювачем, який разом із комп'ютером знаходились в кабіні крану (Рис. 3). Останнє дозволяло здійснювати безпосередній контроль над режимами роботи крану (холостий хід, підняття та переміщення вантажів різної маси із різними швидкостями).

Дослідження вібраційного стану проводилось у трьох контрольних місцях:

- на балці крану по середині прольоту;
- на осі веденого колеса візка крану з еластичною вставкою (Рис. 4, а);
- на осі приводного колеса візка крану звичайної конструкції (Рис. 4, б).



Рис. 3. Розміщення вібровимірювального комплексу

Відповідно до методики проведення експериментальних досліджень було проведено аналіз закономірності формування вібраційних ознак в різних точках конструкції на режимі холостого ходу крану. Тобто під час руху візка по крану без вантажу. При цьому було розглянуто режими руху візка із різними швидкостями.



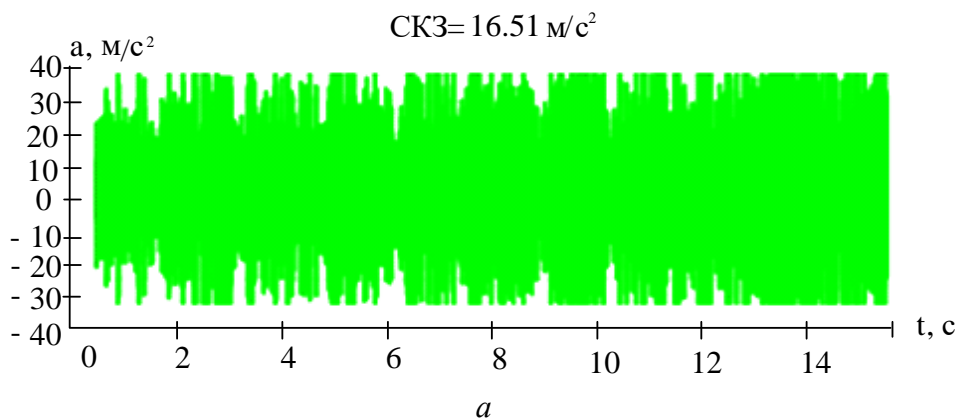
а



б

Рис. 4. Розміщення датчиків прискорень на осі коліс візка:
а – ведене колесо; б – приводне колесо

На Рис. 5, 6 представлено зареєстровані сигнали та їх спектральний аналіз для вертикальних (Рис. 5) та осьових (Рис. 6) вібрацій на осі коліс – приводного та веденого. Слід зазначити, що ведене колесо у даному випадку є модернізованої конструкції та має еластичні вставки.



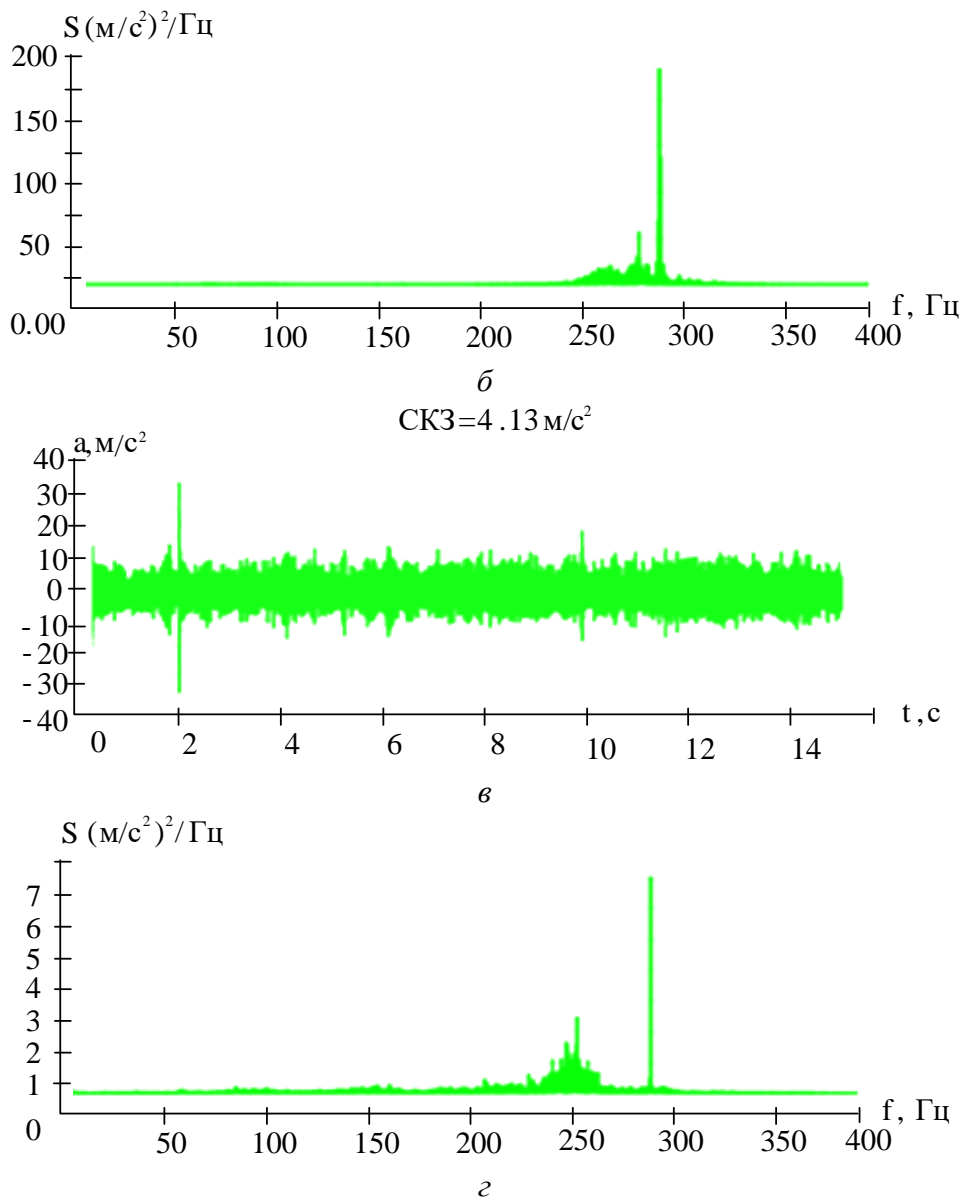
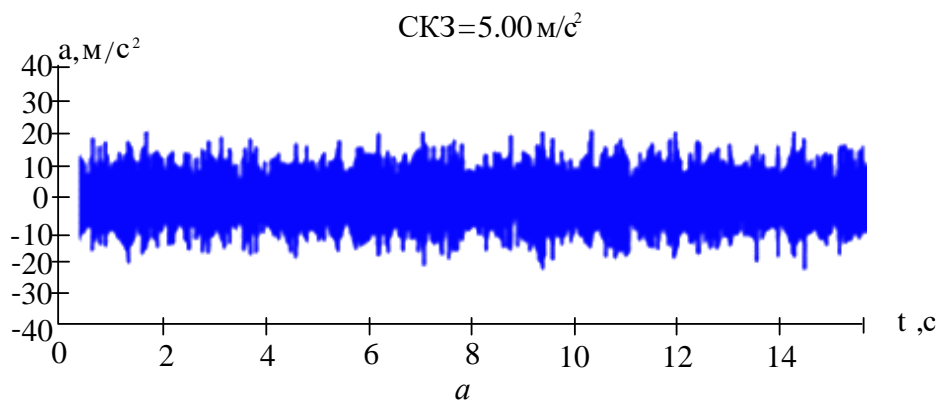


Рис. 5. Віброприскорення у вертикальному напрямі на колесах під час холостого ходу візка на першій швидкості руху: а, б – приводне колесо; в, г – ведене колесо

Рівень віброприскорень у вертикальному напрямі на модернізованому веденому колесі на холостому ходу майже в 4 рази менший за рівень віброприскорень на приводному колесі звичайної конструкції.

Вібрації у осьовому напрямі (Рис. 6) є меншого рівня. Тенденція щодо зменшення віброприскорень на веденому модернізованому колесі тут так само зберігається, але у кількісному вимірі зменшення вібрацій є меншим – в межах 40%.



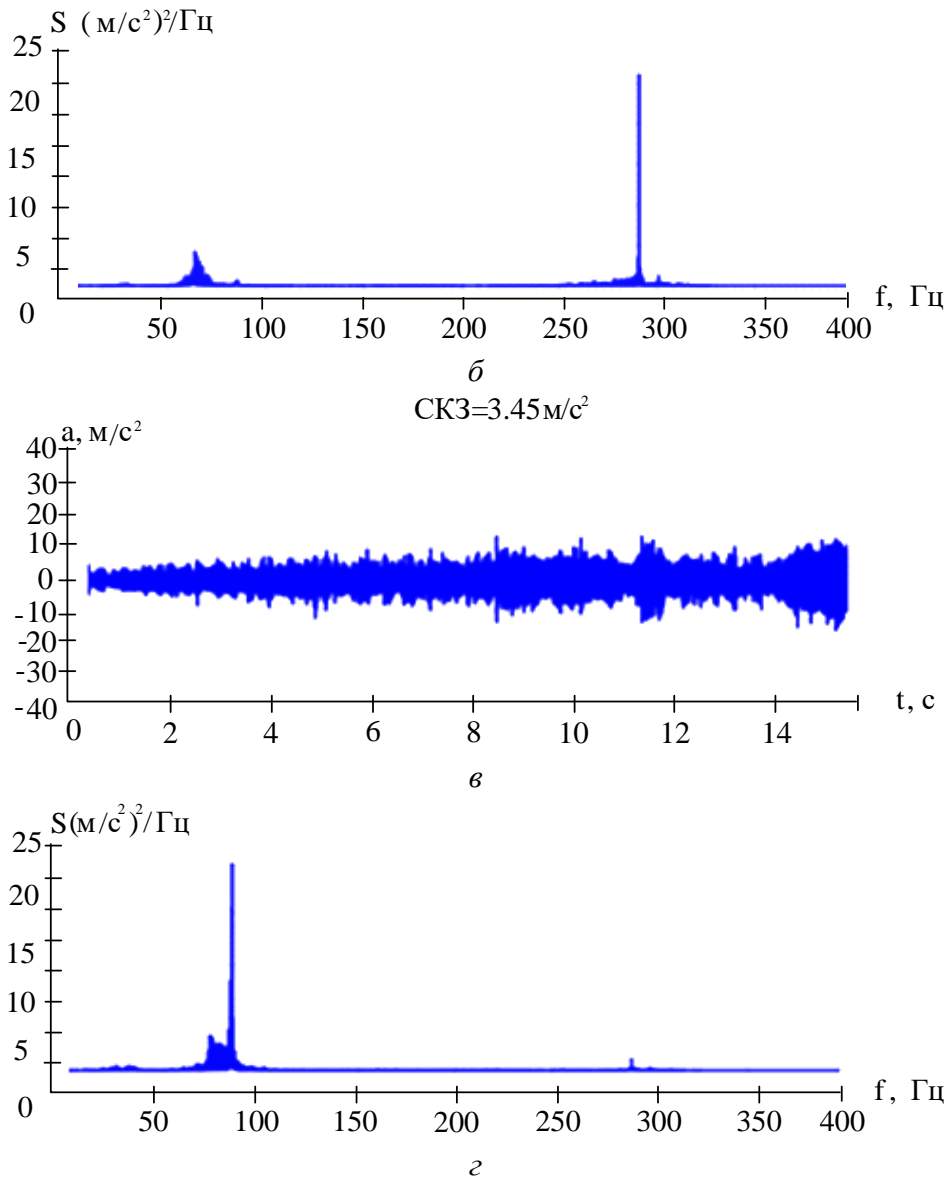
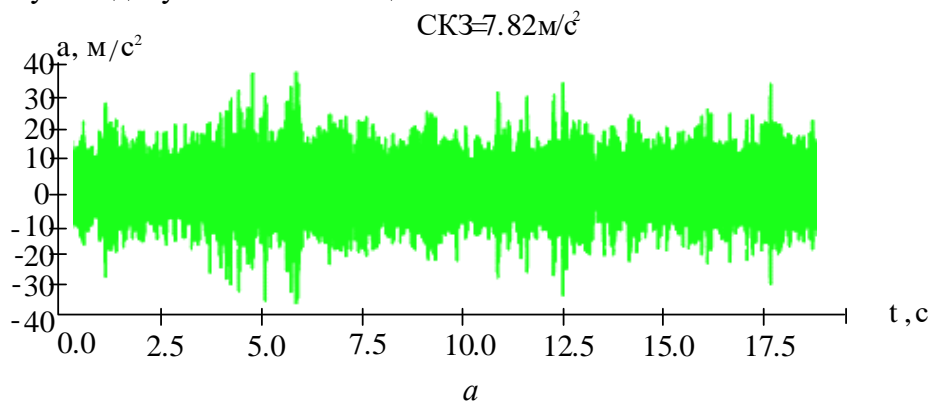


Рис. 6. Віброприскорення у осьовому напрямі на колесах під час холостого ходу візка на першій швидкості руху: а, б – приводне колесо; в, г – ведене колесо

Дослідження вібрацій було проведено також для руху вантажного візка, який переміщує вантажі різної маси.

Результати випробувань на вібрації при перевезенні вантажу 2 тони на осі коліс наведено на Рис. 7. Чітко виражені на спектрі вузькочастотні майже гармонічні вібрації із частотою 290 Гц. Вертикальні вібрації на осі приводного колеса мають також широкополосну складову із піком 230 Гц.



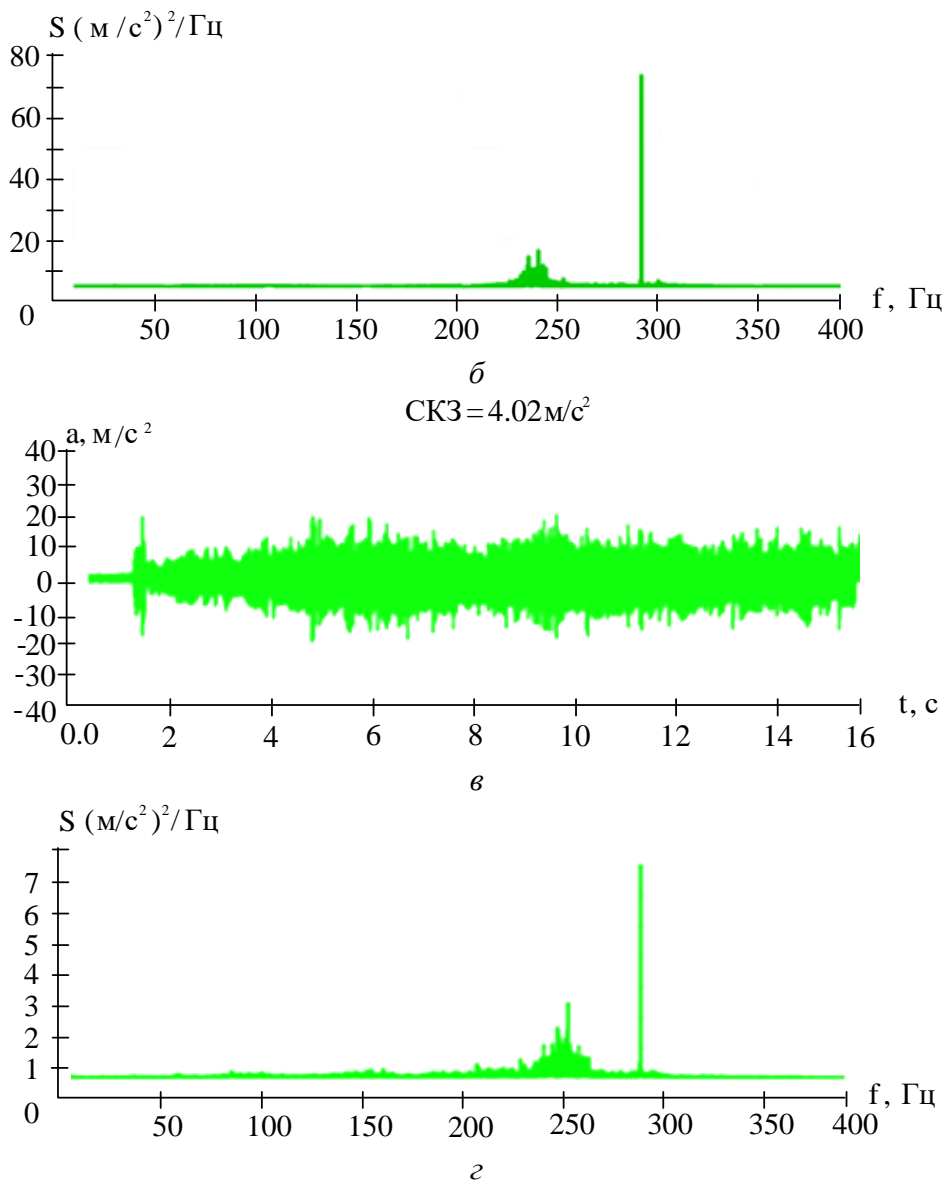
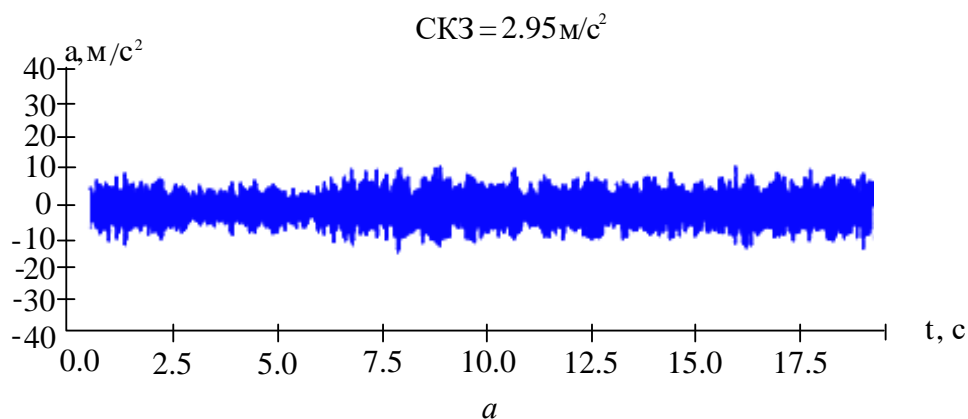


Рис. 7. Віброприскорення у вертикальному напрямі на колесах під час перевезення вантажу 2 тони на першій швидкості руху: а, б – приводне колесо; в, г – ведене колесо

Рівень віброприскорень у вертикальному напрямі на модернізованому веденому колесі на холостому ході майже в 2 рази менший за рівень віброприскорень на приводному колесі звичайної конструкції. Ситуація є якісно однаковою на двох зареєстрованих швидкостях руху. Зі збільшенням швидкості руху при цьому спостерігається збільшення рівня вібрацій.

Віб्राції у осьовому напрямі (Рис. 8) є меншого рівня.



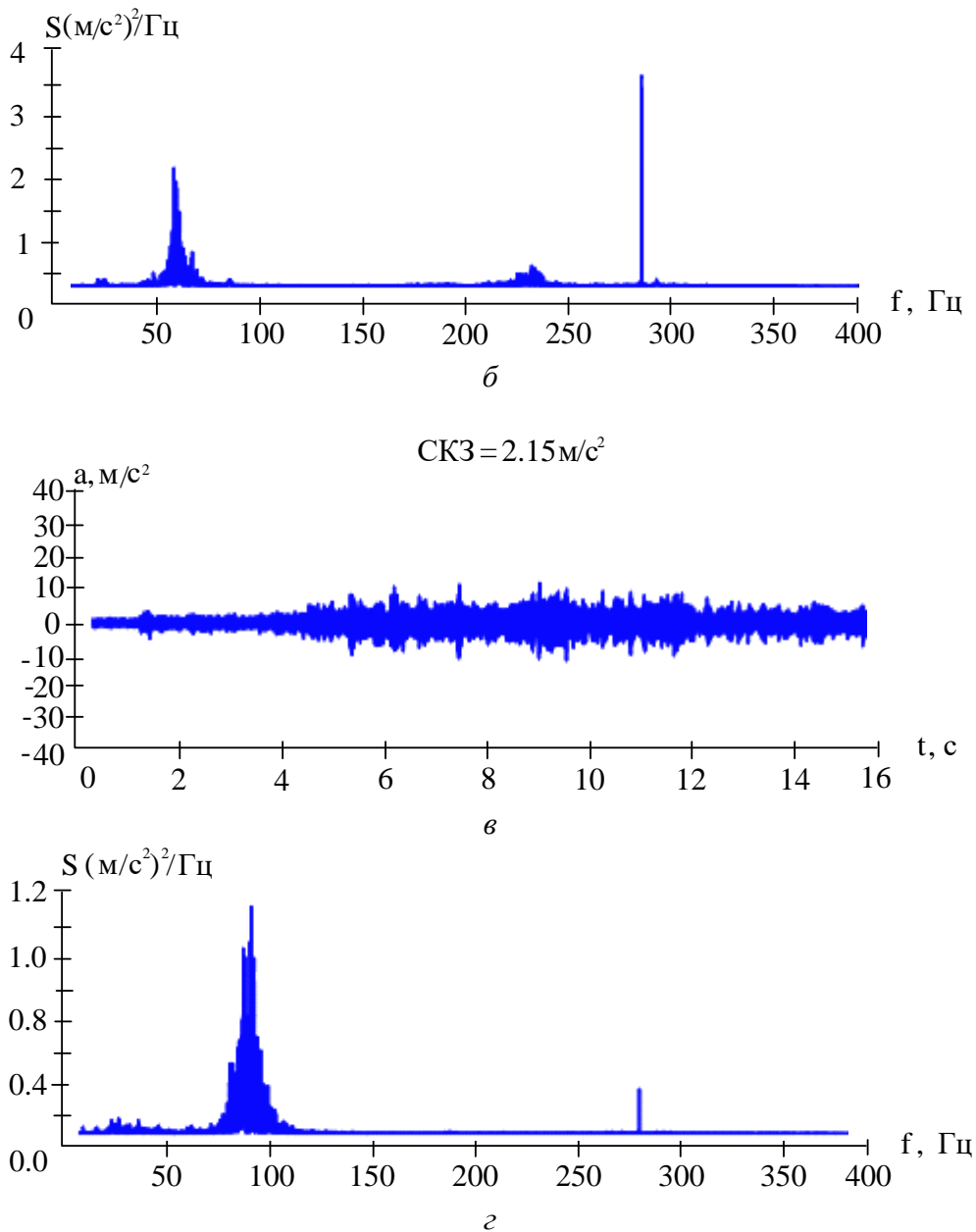


Рис. 8. Віброприскорення у осьовому напрямі на колесах під час перевезення вантажу 2 тони на першій швидкості руху: а, б – приводне колесо, в, г – ведене колесо

Тенденція щодо зменшення віброприскорень на веденому модернізованому колесі тут так само зберігається, але у кількісному вимірі зменшення вібрацій є меншим – в межах близько 70%.

Проведено обґрунтування конструкції кранового ходового колеса модернізованої конструкції (з еластичною вставкою). Визначені динамічні фактори при роботі механізму пересування вантажного візка на базі трьохмасової динамічної системи з урахуванням пружності еластичної вставки.

Проведені експериментальні дослідження формування вібраційних ознак, які виникають при роботі механізму пересування на різних швидкостях, з ходовими колесами з еластичними вставками і без вставок.

Узагальнені результати СКЗ віброприскорень у вертикальному та осьовому напрямках на модернізованому (з еластичною, гумовою вставкою) та штатному колесах (звичайної конструкції) наведені на Рис. 9, 10.

Отримані результати пояснюються тим, що запропонована вдосконалена конструкція ходового колеса з еластичною вставкою приводить до зменшення рівня віброприскорень у

вертикальному та осьовому напрямках на модернізованому колесі, а також зносу ходової частини і в тому числі реборд. Протягом проведення експерименту, модернізоване ходове колесо проходило огляд після навантажень. Під час огляду ніяких змін еластичної вставки не було виявлено.

В статті представлена нова модель ходового колеса, яка має значні переваги для застосування його в механізмах пересування кранового вантажного візка і крана. Проведені розрахунки і експерименти повністю довели доцільність впровадження таких коліс на мостових кранах. Літературний огляд показав, що таке питання ще не було ніким досліджене.

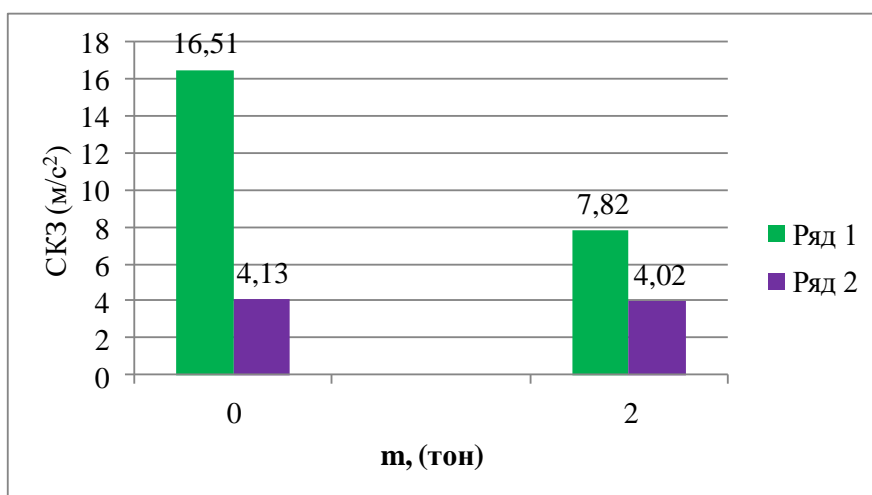
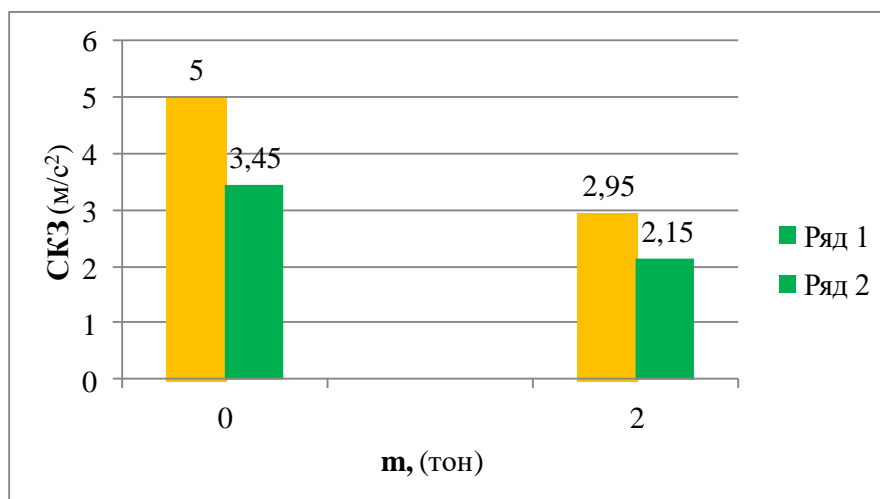


Рис. 9. СКЗ віброприскорень у вертикальному напрямі на колесах: ряд 1 – штатне колесо, ряд 2 – модернізоване колесо



В подальшому потрібно провести дослідження напруженого стану еластичної вставки та прогнозованої довговічності ходового колеса.

Висновки. За результатами визначення динамічних факторів при роботі механізму пересування вантажного візка на базі трьохмасової динамічної системи з урахуванням пружності еластичної вставки розраховано коефіцієнт динамічності. Для штатного ходового колеса коефіцієнт динамічності дорівнює 1,65, а для ходового колеса з еластичною вставкою 1,1.

Результати експериментального дослідження формування вібраційних ознак виникаючих в ходових колесах показують, що застосування еластичної вставки значно зменшує їх рівень. Так співвідношення вертикальних вібрацій від модернізації коліс складає 44%, а співвідношення осьових вібрацій від модернізації коліс складає 38%.

Література

1. Артамонов Д. Н., Петров А. М. Модернизация механизма передвижения тележки мостового крана. *Молодой исследователь*. 2017. 5 (8). 12-16. http://mid-journal.ru/upload/iblock/18e/2_artamonov_12_16.pdf.
2. Слепужніков Є. Д. Визначення динамічних навантажень при пересуванні вантажного візка мостового крана. *Машинобудування*. 2015. 16. 34-37. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/7458>.
3. Слепужников Е. Д. Расчет трехслойной цилиндрической конструкции. *Горная механика и машиностроение*. 2016. 1. 62-65. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/7460>.
4. Bogdevičius, M., Žygienė, R., Bureika, G., Dailydka, S. An analytical mathematical method for calculation of the dynamic wheel–rail impact force caused by wheel flat. *Vehicle system dynamics*. 2016. 54 (5). 689-705. <https://doi.org/10.1080/00423114.2016.1153114>.
5. Fidrovskaya, N., Slepuzhnikov, E., Larin, O., Varchenko, I., Lipovyi, V., Afanasenko, K., Harbuz, S. Increase of operating reliability of the travel wheel using the use of the elastic inserts. *EUREKA: Physics and Engineering*. 2020. 5 (30). 69-79. doi: <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2020.001387>.
6. Fidrovskaya N., Slepuzhnikov E., Perevoznik I. A contact problem solution with taking into account shear deformations. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2019. 193. 80-81. <https://doi.org/10.31174/SEND-NT2019-193VII23-20>. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/8731>.
7. Franchuk, V. P., Ziborov, K. A., Krivda, V. V., Fedoriachenko, S. O. On wheel rolling along the rail regime with longitudinal load. *Naukovyi Visnyk NHU*. 2017. 3. 62-67. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvngu_2017_3_12.
8. Gankevich, V. F., Gryaznova, L. V., Lisnyak, A. G. Ways to enhance the reliability of wheel pairs of locomotive transport. *Naukovyi Visnyk NHU*. 2012. 5. 76-79. <https://cutt.ly/pYJbYVM>.
9. Haniszewski, T. Hybrid analysis of vibration of the overhead travelling crane. *Transport problems*. 2014. 9. 89-99. <https://cutt.ly/qYJbzWj>.
10. Haniszewski, T. Hybrid analysis of vibration of the overhead travelling crane. *Transport problems*. 2014. 9. 89-99. https://www.researchgate.net/publication/276235261_Hybrid_analysis_of_vibration_of_the_overhead_travelling_crane.
11. Haniszewski, T. Modeling the dynamics of cargo lifting process by overhead crane for dynamic overload factor estimation. *Journal of vibroengineering*. 2017. 19. 75-86. <https://doi.org/10.21595/jve.2016.17310>.
12. Konowrocki, R., Chojnacki, A. Analysis of rail vehicles' operational reliability in the aspect of safety against derailment based on various methods of determining the assessment criterion. *Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability*. 2020. 22. 73-85. <http://dx.doi.org/10.17531/ein.2020.1.9>.
13. Korytov, M. S. Bridge crane trolley movement in the anti-sway mode. *Probl. Upr.* 2017. 2. 10-16. <http://mi.mathnet.ru/eng/pu1015>.
14. Ma, Y., Markine, V., Mashal A., et al. Improving performance of finite element simulations on wheel-rail interaction using a coupling strategy. *Proc IMechE, Part F: J Rail and Rapid Transit*. 2018. 232 (6). 1741-1757. DOI: 10.1177/0954409717745983.
15. Markine, V., Mashal, A., Ren, M. Effect of wheel–rail terface parameters on contact stability in explicit finite element analysis. *Proc IMechE, Part F: J Rail and Rapid Transit*. 2018. 232 (6). 1879-1894. DOI: 10.1177/0954409718754941.
16. Raksha, S. V., Anofriev, P. G., Bohomaz, V. M., Kuropiatnyk, O. S. Mathematical and S-models of cargo oscillations during movement of bridge crane. *Naukovyi Visnyk NHU*. 2019. 2. 108-115. DOI: 10.29202/nvngu/2019-2/16. <https://cutt.ly/oYJby3F>.
17. Ren, Z., Iwnicki, S.D., Xie, G.A. A new method for determining wheel–rail multi-point contact. *Vehicle System Dynamics*. 2011. 49 (10). 1533-1551,

<https://doi.org/10.1080/00423114.2010.539237>.

18. Shabana A. A., El-Ghandour A. I., Zaazaa K. E. Study of the effect of the spiral geometry on wheel/rail contact forces. *Journal of Multi-body Dynamics*. 2011. 225 (2). 111-125.

<https://doi.org/10.1177/1464419311406626>.

19. Zelic, A., Zuber, N., Sostakov, R. Experimental determination of lateral forces caused by bridge crane skewing during travelling. *Eksploatacja i Niezawodnosć – Maintenance and Reliability*. 2018. 20. 90-99. <http://dx.doi.org/10.17531/ein.2018.1.12>.

2.52. THE PHENOMENON OF CONVENTIONAL OF VALUES, ITS DEEP PSYCHOLOGICAL ESSENCE

2.52. ФЕНОМЕН УМОВНИХ ЦІННОСТЕЙ ТА ЇХ ГЛИБИННО-ПСИХОЛОГІЧНА СУТНІСТЬ

На сьогодні особливе місце в практичній психології займає проблема дослідження цінностей. Аналіз наукової літератури з проблеми цінностей засвідчує, що вони займають одне з ключових місць у вивченні процесів формування та розвитку особистості, істотно впливають на процес її становлення, зорієнтовують діяльність. Вони безпосередньо пов'язані з мотиваційною сферою особистості, виступають у якості регулюючого фактора життєдіяльності.

В українській та зарубіжній психології немає єдиного погляду на феномен цінностей особистості. Попри велику кількість досліджень, присвячених проблемі цінностей, у науковій літературі недостатньо досліджено питання щодо їх значення у формуванні несвідомої сфери психіки. У психології утвердилась думка, що вищим рівнем регулювання діяльності суб'єкта є свідомість, функціонування якої спирається на нормативні цінності. За такого підходу пріоритетності набувають просоціальні цінності, які, як традиційно вважається, впливають на адекватне функціонування суб'єкта в соціумі. Поза увагою науковців залишаються немотивовані вчинки, ірраціональні дії, інфантильні та регресивні прояви поведінки, які нерідко детермінуються умовними цінностями. Тому, незважаючи на численні наукові пошуки, пов'язані з дослідженням цінностей, проблема умовних цінностей суб'єкта в її теоретичному, феноменологічному та практичному аспектах залишається відкритою, що й обумовлює актуальність теми дослідження.

У розрізі проблеми взаємозв'язку свідомої та несвідомої сфер психіки умовні цінності вперше піддано спеціальному дослідженню академіком НАПН України Т. С. Яценко¹¹⁴². Умовні цінності розглядаються як такі, що співвідносяться з психологічними захистами та їхнім епіфеноменом – відступами від реальності, що структурують очікування суб'єкта на підтвердження ідеалізованого “Я” з боку інших людей.

На сьогодні практична психологія потребує методів, зорієнтованих на глибинне пізнання психіки, здатних допомогти суб'єкту рефлексувати власні умовні цінності, на яких ґрунтується когнітивний рівень захисної системи. Метод активного соціально-психологічного пізнання (АСПП), розроблений академіком НАПН України Т. С. Яценко, засвідчив свою ефективність у підготовці практичних психологів. Завдяки його глибинному спрямуванню забезпечується цілісне пізнання психіки суб'єкта в єдності свідомих та несвідомих проявів, у тому числі дослідження умовних цінностей, які впливають на структурування несвідомої сфери психіки та семантику спрямування активності суб'єкта у сфері спілкування.

Дослідження феномену умовних цінностей здійснювалося у контексті психодинамічної теорії, розробленої Т. С. Яценко, яка має глибинно-психологічне спрямування та цілісний підхід до пізнання психіки суб'єкта у єдності її свідомих та несвідомих проявів. Як підтверджують дослідження, проведені у контексті психодинамічного підходу, умовні цінності формуються переважно у ранньому дитинстві в період едіпової залежності під впливом цінностей значущих людей. При цьому дитина, приймаючи цінності значущих людей, керується можливістю отримання любові та доброго ставлення до себе, ігноруючи власні інтереси та отримуючи таким шляхом заохочення для себе. Такий тип поведінки в подальшому переноситься на стосунки з оточуючими, а цінності набувають характеру умовності, оскільки суб'єкт продовжує керуватися у своїй поведінці очікуванням схвалення від інших людей, не усвідомлюючи, що в них можуть бути інші цінності, які не відповідають його очікуванням. Самі ж умовні цінності приховані від суб'єкта, тому недостатньо ним

¹¹⁴² Яценко Т. С. (1996). Основи групової психокорекції, с. 154.

усвідомлюються. Ідеалізація здійснюється шляхом створення у людини системи очікувань сприйняття себе іншими, як відповідного певному ідеалу. При цьому суб'єкт може бачити свої недоліки і навіть займатися самокритикою (нерідко це здійснюється з метою самоствердження). У випадку ж констатації слабких сторін оточуючими виникають негативні емоції. Подібні "ідеалізовані" очікування іноді мають під собою реальну основу, але особистість людини і її прояви в поведінці досить багатогранні, а очікування ідеалізованого "Я" вимагають лише позитивного відображення оточуючими людьми¹¹⁴³.

Отже, ідеалізоване "Я" обумовлює систему очікувань (найчастіше неусвідомлюваних) стосовно власного відображення в очах інших людей. Такі очікування мають активний характер, а система "захисних" засобів спрямована на те, щоб ці очікування були задоволені. Чим більше ідеалізоване "Я" збігається з ідеальним і нормативним "Я", тим більшою мірою засоби досягнення очікувань суб'єкта на підтвердження "Я" від оточуючих будуть об'єктивними й просоціально спрямованими. І навпаки, чим більше ідеалізоване "Я" буде неадекватним "Я"-реальному, тим більшою буде небезпека використання суб'єктивно значущих засобів підтвердження бажаного відображення себе в очах оточуючих людей. Тому, чим слабше "Я" суб'єкта, тим більшою мірою воно каталізує формування умовних цінностей¹¹⁴⁴.

Таким чином, умовні цінності впливають на всі дії суб'єкта (поза його свідомістю), породжуючи ригідність та стереотипність поведінки. На умовні цінності "спирається" система психологічних захистів, яка, у свою чергу, зорієнтована на підтримання ідеалізованого "Я" суб'єкта. Вони виступають своєрідною внутрішньою виправданістю будь-якого акту поведінки, неусвідомлюваною надією носія цих цінностей отримати схвалення власного "Я". Гіпотетично можемо припустити, що будь-яка свідомо проголошена людиною цінність має своїм підґрунтям більш глибинну цінність інфантильного характеру. Усвідомити такі цінності суб'єкт може в процесі глибинно-психологічної роботи.

Таким чином, дослідження умовних цінностей потребує аналізу логіки несвідомого і, відповідно, таких важливих феноменів, як психологічні захисти та ідеалізоване "Я". У зв'язку з цим для нашого дослідження особливо важливе значення має "Модель внутрішньої динаміки психіки", розроблена Т. С. Яценко (Рис. 1)¹¹⁴⁵.

В основу моделі покладено ідею об'єктивування механізмів інтрасуперечностей та психодинаміки в рамках внутрішньої цілісності психіки. "Модель внутрішньої динаміки психіки" доповнює вертикальну структуру психіки суб'єкта (за З. Фрейдом) лінійними залежностями, що дозволяє зрозуміти психіку в єдності суперечливих тенденцій та більш повно пізнати механізми формування умовних цінностей і виявити їх різновиди¹¹⁴⁶.

На "Моделі внутрішньої динаміки психіки" представлені дві сфери психіки, які ми не можемо досліджувати окремо одна від одної: свідомі сфера і несвідомі. Свідомі сфера має просоціальні цілі, які людина здатна прогнозувати. Із свідомою сферою психіки пов'язані нормативні цінності. Несвідомі сфера (передсвідомі) упорядкована й реалізує мету, неусвідомлювану суб'єктом. Свідомі й несвідомі сфери згармонізуються між собою в діаметрально протилежних напрямках (див. Рис. 1, стрілки 2 і 5). Несвідомі "обізнані" з усім, що притаманне психіці суб'єкта, оскільки воно "бачить" зміст свідомого. Свідомі ж не може "бачити" зміст несвідомого, оскільки "заважають" психологічні захисти¹¹⁴⁷. Нівелювання автоматизованості форм психологічних захистів може слугувати показником гармонізації свідомої і несвідомої сфер психіки. Чим меншою мірою у суб'єкта виражене ідеалізоване "Я", тим більше він має шанс наблизитись до ідеалу "Я". Ідеалізація пов'язана з дією

¹¹⁴³ Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика, с. 245.

¹¹⁴⁴ Яценко Т. С. (2004) Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання, с. 83.

¹¹⁴⁵ Там само, с. 80.

¹¹⁴⁶ Там само, с. 82.

¹¹⁴⁷ Там само, с. 86.

психологічних захистів, які спираються на “умовні цінності”. Епіфеноменом психологічних захистів є відступи від реальності, які підпорядковані генеральному механізму “від слабкості до сили” (Рис. 1, стрілка 4). Захисти спираються на їх когнітивну інстанцію, яка синтезує як умовні, так і нормативні цінності суб’єкта. Ситуативні захисти функціонують по вертикалі, проте пов’язані з базовими захистами, тому разом підпорядковуються вищевказаній тенденції до “сили” (Рис. 1, стрілка 4). Поряд з цим, можна виокремити лінійність взаємозв’язків, що виражають базові, або особистісні захисти. Вони, на відміну від ситуативних захистів, покликані забезпечити реалізацію цінностей інфантильного “Я” (Рис. 1, стрілка 5). Семантичну сутність базових захистів можна встановити через виявлення логіки несвідомої сфери суб’єкта, яка є “іншою логікою”, порівняно з логікою свідомого. Тому умовно можна сказати, що за логікою свідомого стоять ситуативні захисти, а за логікою несвідомого – базові захисти. Суперечність цих двох логік обумовлює слабкість “Я” суб’єкта (Рис. 1, стрілка 3). У випадку вираженої особистісної проблеми, стрілка 3 стає суцільною, що означає домінування над стрілкою 4 (пунктир зникає, внутрішня суперечливість “Я” загострюється). З огляду на вищесказане, підкреслюємо, що обидва різновиди захистів інтегрують психіку в одному спрямуванні “до сили”. Однак, ситуативні захисти, спираючись на логіку свідомого та на реалії ситуації, підпорядковуються принципу реальності. Базові ж захисти покликані довести до завершення “справи дитинства” (інфантильні цінності “Я”). Тому тут переважає “принцип задоволення”. Враховуючи взаємозв’язок цих різновидів захистів і те, що ситуативні захисти водночас є способом реалізації базових, то супутником їх спільного функціонування є відступи від реальності, що сприяє суб’єктивній зінтегрованості психіки. Відмінність між ними полягає в тому, що ситуативні захисти не мають автономії і системної організації, вони водночас слугують свідомому, його логіці та базовим захистам (логіці несвідомого)¹¹⁴⁸.



Рис. 1. Модель внутрішньої динаміки психіки (за Т. С. Яценко)

Умовність цінностей суб’єкта є вираженою настільки, наскільки розвинута захисна система “Я”. За твердженням Т. С. Яценко, психологічні захисти, знижуючи рівень емоційного переживання, дають можливість людині підтримувати переконання, що вона є

¹¹⁴⁸ Яценко Т. С. (2004) Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання, с. 90.

тим, ким хоче себе вважати, незважаючи на те, що існує багато фактів, які заперечують ці переконання. При цьому окремі форми психологічних захистів (проекція, перенесення, заміщення, раціоналізація та ін.) підтримують ілюзію просоціальної спрямованості активності суб'єкта, а уявлення про власне "Я" залишається ідеалізованим, чим підкріплюється стійкість умовних цінностей.

Відповідно до двох різновидів психологічних захистів (базові та периферійні), можна виділити два різновиди умовних цінностей: базові та ситуативні, між якими існує стійкий взаємозв'язок і взаємообумовленість.

Базові умовні цінності органічно пов'язані з глибинними детермінантами психіки та цінностями інфантильного "Я" (глибинно-психологічними), які сформовані при допомозі механізму витіснення й не потрапляють у поле зору свідомості суб'єкта. Глибинно-психологічні цінності формуються під впливом цінностей первинних лібідних об'єктів, чуттєве єднання з якими носить інцестний характер, що не має безпосереднього вираження у спілкуванні та не потрапляє у свідомість суб'єкта. Зміст глибинно-психологічних цінностей (у зв'язку з витісненнями) символізується, зумовлюючи маскування їхнього впливу на соціальні аспекти поведінки, а їх вираження завуальовується іншими, більш прийнятними для свідомості цінностями. Пізнання інфантильних цінностей відбувається у процесі тривалої психокорекційної роботи з використанням різних методик АСПН через умовні цінності. Умовні цінності піддаються діагностуванню за параметрами очікувань суб'єкта та його емоційними реакціями у процесі взаємодії з іншими людьми в умовах АСПН.

Ситуативні умовні цінності (які спрацьовують автоматично та є досить мінливими й відзначаються значною варіативністю) гармонізуються з нормативними цінностями суб'єкта (зорієнтованими на потреби та вимоги соціуму) і можуть частково вербалізуватися (усвідомлюватися). Однак вони за своєю суттю є неусвідомленими. Такі цінності є динамічними і особливого значення набувають для суб'єкта в актуальний момент. Будь-яка ситуативна умовна цінність має глибинно-психологічне підґрунтя. Актуалізація ситуативних умовних цінностей відбувається у взаємодії з іншими людьми, коли виникає ризик непідтвердження гідностей "Я".

Декларування умовних цінностей суб'єктом завжди відбувається на користь його "Я" та ідеалізованого "Я". Ідеалізація передбачає певний відступ від реальності, якому сприяє захисна система, що "дбає" про суб'єктивну зінтегрованість психіки на основі соціально-перцептивних викривлень. Таким чином, умовні цінності визначають семантичний бік ідеалізованого „Я” суб'єкта та ілюзорно сприяють подоланню почуття меншовартості. Ідеалізоване "Я" можна розпізнати за очікуваннями суб'єкта, пов'язаними із підтвердженням гідностей власного "Я". Непідтвердження ідеалізованого "Я" суб'єкта породжує негативні емоції. Суб'єктивна зінтегрованість психіки у такому разі забезпечується відступом від реальності, що породжує викривлену призму сприйняття оточуючого світу та гальмує реалізацію власних цілей і потреб, налагодження оптимальних стосунків із соціумом¹¹⁴⁹.

Умовні цінності пов'язані із очікуваннями суб'єкта від оточуючих, інтересами ідеалізованого „Я” та з нормативними цінностями, які мають просоціальний характер. Нормативні цінності (Ідеал "Я") формуються під впливом функціонування людини в соціумі, цінностей батьків, її власного досвіду. При цьому нормативні цінності можуть набувати характеристик умовних. Підтвердження цього ми вбачаємо у розходженні задекларованих людиною цінностей та логіки її поведінки (особа може декларувати одні цінності, а робити діаметрально протилежне, не усвідомлюючи цього). При цьому раціональний аспект сприйняття ситуації видається єдино правильним та об'єктивним¹¹⁵⁰.

Виходячи з психоаналітичного підходу до структури психічного, нами встановлено, що індивідуально неповторні умовні цінності структурують сферу спілкування між людьми. Найбільш яскраво умовні цінності проявляються в міжособистісній взаємодії, де

¹¹⁴⁹ Яценко Т. С. (2004) Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання, с. 91.

¹¹⁵⁰ Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика, с. 48.

актуалізується емоційний аспект. Як уже зазначалося вище, умовні цінності пов'язані з психологічними захистами суб'єкта, які "охороняють" його ідеалізоване "Я" у процесі спілкування, та невинуватими очікуваннями бажаної зворотної інформації, покликаної підтвердити гідності "Я". Захисти постійно узгоджують орієнтацію суб'єкта на просоціальні ідеали та цілі з орієнтацією на задоволення інфантильних бажань власного "Я". Такі суперечності у суб'єкта ілюзорно "долають" захисти шляхом соціально-перцептивних викривлень реальності, забезпечуючи суб'єктивну зінтегрованість психіки. Психологічні захисти підтримують невидимість викривлень реальності для суб'єкта, створюючи можливість збереження відчуття сили "Я" та власної гідності. При цьому психологічні захисти не лише сприяють викривленню, але й маскують цей процес від свідомості суб'єкта. Неусвідомлюваність суб'єктом наявності власних викривлень зумовлює соціальну дезадаптацію та психологічну незахищеність. Специфіка індивідуально-неповторних викривлень залежить від індивідуальності конкретного суб'єкта, характеру його особистісної проблематики, внутрішніх суперечностей та способів ідеалізації "Я"¹¹⁵¹.

Внаслідок дії системи психологічних захистів у суб'єкта виникають неусвідомлювані й невинуваті очікування відносно характеру відображення власної особистості іншими людьми. Як наслідок, можемо спостерігати очікування стосовно оточуючих людей, щоб вони не помічали тих якостей, які не узгоджуються з умовними цінностями суб'єкта. При цьому відступи від реальності не потрапляють у поле зору свідомості суб'єкта, він щиро очікує схвалення своїх вчинків. Якщо семантика зворотної інформації не відповідає очікуванням суб'єкта, створюється небезпека порушення процесу спілкування у зв'язку з можливістю актуалізації тенденції дискредитації іншої людини.

Викривлене сприймання процесу спілкування може породжувати стан відчуження оточуючих, небезпеку занурення в агресивний, депресивний або апатичний стан. При цьому суб'єкт може навантажуватися негативними почуттями, не змінюючи позицію відносно власних цінностей або ж обтяжуючись певними деструкціями. Викривлення можуть посилювати тривожність, що веде до оцінки будь-яких подій як ворожих, шкідливих чи загрозливих. При цьому суб'єкт може дискредитувати чи ігнорувати інших людей заради досягнення бажаного підкріплення ідеалізованого "Я". Вплив викривлень на процес спілкування проявляється також у розвитку тенденцій до заздрощів, помсти, регресії тощо. Ускладнюється ситуація спілкування ще й тим, що захисти, які маскують викривлення реальності, є незалежними від вольової та свідомої регуляції через вираження емотивного моменту¹¹⁵².

Якщо суб'єкт відчуває себе негідним схвалення оточуючих людей, то це спричиняє не лише ситуативні переживання негативних емоцій, а небезпеку незадоволення потреб "Я" в майбутньому, а значить і подальші негативні переживання. Завдяки дії психологічних захистів умовні цінності набувають усе більшої вираженості, що зумовлює повну втрату реальності відчуття партнера, а також зниження управління процесом спілкування.

Усе це унеможлиблює аналіз істинних причин труднощів у спілкуванні та призводить до гіперболізації негативних якостей іншої людини, до егоїстичних прагнень ствердження гідностей власного "Я". При цьому спостерігається блокування почуття вдячності, а прояви добра з боку інших людей сприймаються як належне (у зв'язку із значимістю "Я"). Більше того, прояв добрих намірів з боку оточуючих може не сприйматися, відштовхуватися через небезпеку применшення гідностей власного "Я". За умов розвитку автоматизованих форм захисту людині, як правило, потенційно притаманні недоброзичливість, підозрілість, що часто є наслідком проекції власних відчуттів.

Деструкції у спілкуванні також спричиняє феномен психологічного егоїзму, який проявляється в тому, що людина не розуміє, де з власної ініціативи та проявів поведінкової активності (яка відповідає її інфантильним цінностям та інтересам) вона шкодить іншим людям, ускладнюючи процес спілкування та спричиняючи дисгармонійність стосунків з

¹¹⁵¹ Там само, с. 49.

¹¹⁵² Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика, с. 48.

оточуючими. При цьому, особисті досягнення втрачають для суб'єкта будь-яке значення, бо умовні цінності залишаються енергетично сильнішими (бажанішими). Система психологічних захистів сприяє підтриманню ілюзії психологічної сили та ідеалізованості "Я"¹¹⁵³.

Отже, спілкування під впливом умовних цінностей може набувати усталених форм поведінки, обтяжених психологічними захистами. Особливо значущим для суб'єкта стає спілкування, яке сприяє актуалізації його умовних цінностей. Тому часто ми можемо спостерігати прив'язаність чи любов суб'єкта до тих людей, під впливом яких це відбувалося.

Тому, на нашу думку, шлях до оптимізації ефективної взаємодії у процесі спілкування полягає в усвідомленні умовності власних цінностей та нівелюванні їх деструктивного впливу. Групова психокорекція за методом АСПП допомагає суб'єкту усвідомити умовність цінностей та нівелювати труднощі спілкування: позбавитися від тенденцій психологічного егоїзму та дискредитації іншої людини, що сприяє поліпшенню стосунків з оточуючими. Це допомагає суб'єкту позбавитися від особистісних деструкцій, які проявляються в спілкуванні, породжуючи тим самим бар'єри в контактах з іншими людьми та ускладнюючи реалізацію власних потреб. Психокорекція сприяє розвитку здатності суб'єкта до партнерських стосунків, які передбачають рівність, гуманність, доброзичливість тощо.

З огляду на сказане, психокорекційний процес має бути спрямований на поглиблення пізнання суб'єктом функційних особливостей несвідомої сфери, цілісних проявів психіки в єдності свідомих та несвідомих аспектів. Це відкриває можливість послаблення деструктивних тенденцій психіки, породжених непродуктивними очікуваннями ствердження умовних цінностей, які створюють підґрунтя для ідеалізованого "Я". Групова психокорекція за методом АСПП сприяє нівелюванню умовності цінностей, які обумовлювали невинуваті відступи від реальності, підвищує соціально-перцептивну компетентність суб'єкта та його адаптованість до соціуму.

Висновки та перспективи дослідження. Таким чином, у формуванні умовних цінностей важливу роль відіграє едіпова ситуація, а також механізми ідентифікації з первинним лібідним об'єктом та механізми компенсації. Спостерігається взаємозв'язок умовних цінностей з ідеалізованим "Я" суб'єкта та психологічними захистами (базовими та ситуативними). Відповідно до різновидів психологічних захистів виділяють два різновиди умовних цінностей: інфантильні (глибинно-психологічні) та ситуативні. Будь-яка ситуативна умовна цінність має глибинно-психологічне підґрунтя.

Дослідницькі перспективи ми вбачаємо у пошуках нових методів пізнання умовних цінностей, які спиралися б на функційні особливості несвідомого та поглибленому дослідженню взаємозв'язку умовних та інфантильних (глибинно-психологічних) цінностей.

Література

1. Психологічна енциклопедія / Автор–упор. О. М. Степанов. Київ, 2006. 424 с.
2. Словарь практического психолога / Сост. С. Ю. Головин. Минск, 1998. 800 с.
3. Яценко Т. С. Активная социально-психологическая подготовка учителя к общению с учащимися. К.: Освіта. – 1993. 208 с.
4. Яценко Т. С. Основы глубинной психокоррекции: феноменология, теория и практика. К.: Вища шк., 2006. 382 с.
5. Яценко Т. С. Психологические основы групповой психокоррекции. К.: Либідь, 1996. 264 с.
6. Яценко Т. С. Теория и практика групповой психокоррекции: Активное социально-психологическое навчання. К.: Вища шк., 2004. – 679 с.

¹¹⁵³ Яценко Т. С. (2004) Теория и практика групповой психокоррекции: Активное социально-психологическое навчання, с. 95.

2.53. SUBJECT'S CONDITIONAL VALUES OF INTERPERSONAL INTERACTION

2.53. УМОВНІ ЦІННОСТІ СУБ'ЄКТА У МІЖСОБИСТІСНІЙ ВЗАЄМОДІЇ

Аналіз психологічних досліджень з проблеми спілкування свідчить, що поведінка людини неможлива поза цим процесом, оскільки він задовольняє потребу особистості в інших людях. У науковій літературі робилися спроби проаналізувати передумови проблем у спілкуванні та залежність вибору партнера по спілкуванню від його цінностей, інтересів, мотиваційної сфери. Незважаючи на підвищену увагу дослідників до проблеми спілкування, ми вважаємо, що дана проблема залишається недостатньо дослідженою, особливо в контексті врахування взаємозв'язків між свідомою і несвідомою сферами психіки суб'єкта. При усій глобальності результатів психологічних досліджень, у контексті глибинної психології проблема спілкування залишається відкритою, хоча, на нашу думку, є важливою для практичної психології.

Аналізуючи сферу спілкування людей, дослідники переважно звертають увагу на свідому сферу їх психіки у процесі спілкування. Так, Р. Чалдіні вказував, що одним із факторів, який впливає на наше ставлення до іншої людини є подібність: нам подобаються люди схожі на нас, і ми з більшим задоволенням погоджуємося з вимогами саме таких людей. Причому, не важливо про яку схожість ідеться – про подібність думок, особистісних якостей, цінностей чи стилів життя. З цього слідує, що ті люди, які хочуть нам сподобатися повинні у чомусь стати схожими на нас. Навіть незначна схожість може сприяти виникненню позитивної реакції на людину. Автор зазначає, що позитивну реакцію та симпатію викликають люди, які часто говорять нам компліменти чи схвалення¹¹⁵⁴.

Ми долучаємося до такої позиції автора, але при цьому вважаємо, що без урахування несвідомих аспектів психіки в спілкуванні, у поле зору потрапляє лише ситуативна сумісність людей, що зводиться до свідомої регуляції суб'єктом психічної активності і не вимагає особливих зусиль дотримання соціальних норм та правил партнерського спілкування. Не викликає сумніву той факт, що спілкування значною мірою залежить від позитивного схвалення наших дій партнером, але при цьому важливо зазначити, що похвала набуває для суб'єкта особливого значення у випадку, коли підкріплює його ідеалізоване “Я”.

У психологію спілкування важливий внесок зробив Б. Г. Ананьєв, стверджуючи, що саме завдяки цьому процесу людина будує стосунки з іншими людьми. Згідно з дослідженнями науковця, спілкування завжди відповідає певним нормам суспільної поведінки та регулюється ними. Автор розглядає проблему спілкування з точки зору співвідношення в ньому суспільного та індивідуального. Дослідник зазначає, що міжособистісна взаємодія завжди визначається системою суспільних відносин. Оскільки спілкування є одночасно індивідуальною діяльністю, то в його структурі й динаміці неможливо провести чітку межу між індивідуальним та соціальним. Тому спілкування є одночасно як соціальним, так і індивідуальним явищем. Б. Г. Ананьєв також звертав особливу увагу на критерій вибірковості в спілкуванні, який, на його думку, залежить від мотивів людини¹¹⁵⁵.

З нашої точки зору, особливо цінною є ідея автора про вибірковість у спілкуванні. У контексті нашого дослідження вибірковість спілкування пов'язана з умовними цінностями людей, на яких вони еднаються в стосунках. Також цікавим є питання про єдність соціального та індивідуального у спілкуванні, оскільки соціальне можна пов'язати з нормативними цінностями, а індивідуальне – з умовними, між якими існує тісний взаємозв'язок. При цьому дослідник не звертає увагу на те, що суб'єкт завжди сприймає соціальний досвід крізь призму індивідуального, тобто крізь призму власних умовних цінностей.

¹¹⁵⁴ Чалдіні Р. (2000). Психология влияния. СПб.: Издательство “Питер”, 2000. с. 162.

¹¹⁵⁵ Ананьєв Б. Г. (2005). Общественная детерминация индивидуального сознания, с. 156.

На особливу увагу заслуговують дослідження В. М. М'ясищева. Автор констатував, що відношення суб'єкта до різних людей, як правило, буває різним (одна й та ж людина може проявляти протилежні якості стосовно різних людей). На думку науковця, протилежність якостей суб'єкта можна пояснити ставленням до тієї чи іншої людини, яке виражається в поведінці¹¹⁵⁶. Він звертає особливу увагу на вплив минулого досвіду людини на її поведінку в різних ситуаціях та на взаємодію з іншими людьми. Дослідник зазначає, що суб'єкт може не усвідомлювати, що від нього найбільшою мірою залежить характер поведінки стосовно нього інших людей, а значить і характер його переживань від спілкування з ними. У цьому позиція дослідника є близькою до нашого підходу розуміння неусвідомленості власного внеску суб'єктом у процес спілкування, що породжує суб'єктивізм у взаємодії з оточуючими. Однак В. М. М'ясищев не вказує методи, за допомогою яких можна пізнати (усвідомити) суб'єктивізм такого спілкування.

Вагомі здобутки в дослідженні сфери спілкування належать О. О. Бодальову. Дослідник зазначав, що люди, взаємодіючи між собою і обмінюючись певною інформацією, переслідують певну ціль, задовольняючи власну потребу в спілкуванні. Він наголосив, що в спілкуванні завжди наявний суб'єктивний фон, який, супроводжуючи взаємодію людей, накладає відбиток на спілкування. Також автор стверджував, що вибір партнера зі спілкування значною мірою залежить від мотиваційної сфери суб'єкта, від задоволення його потреб, що визначає для нього суб'єктивну значимість кожного з партнерів¹¹⁵⁷. Люди стають суб'єктивно значимими для особистості і викликають бажання спілкуватися не лише тоді, коли відповідають засвоєними суб'єктом еталонам і нормам поведінки. На вибір партнерів спілкування впливають також такі індивідуальні потреби особистості, як потреба у співчутті, опіці, у захисті власного "Я" чи самоствердженні. О. О. Бодальов зазначав, що значимі різною мірою для людини ставлення інших людей до неї впливають не стільки на її основні потреби, скільки на підкорення їм тенденції захисту власного "Я", що проявляється в пошуках і в здійсненні способів поведінки, які стверджують це "Я". Крім того, дослідник підкреслював, що взаємодія пов'язана з суб'єктивними очікуваннями партнерів зі спілкування: від кожного з партнерів суб'єкт очікує різних форм поведінки в різних ситуаціях¹¹⁵⁸.

У контексті нашого дослідження плідною є думка науковця про наявність суб'єктивного фону у спілкуванні та вплив на процес спілкування індивідуальних потреб особистості (у співчутті, опіці, захисті "Я", самоствердженні). Ми цілком поділяємо таку позицію О. О. Бодальова, оскільки досвід практичної роботи доводить, що спілкування, як правило, характеризується суб'єктивною значимістю людей один для одного. Але при цьому суб'єкту важливо розуміти власну неусвідомлювану "зацікавленість" у суб'єктивності такого спілкування. Тому постає проблема пошуку нових адекватних методів для виявлення суб'єктивного фону спілкування з метою упередження виникнення бар'єрів у ньому.

О. О. Бодальов звернув увагу і на такий факт, що позитивний результат спілкування, як правило, пов'язаний з адекватним чуттєвим відображенням партнерів зі спілкування. Негативний результат часто є наслідком неадекватного відображення партнерів один одним, неправильного тлумачення інформації, якою кожен із них володіє. Дослідник зазначає, що завдяки дії механізму зворотного зв'язку на основі досягнутого результату в ході взаємодії з іншими людьми, суб'єкт може корегувати свої подальші дії, замінюючи певні способи поведінки новими, більш ефективними¹¹⁵⁹. Ми солідаризуємося з такою думкою автора, але при цьому зазначаємо, що нові форми поведінки суб'єкт може апробувати лише усвідомивши непродуктивність "старих", що, на нашу думку, є можливим лише у випадку глибинно-психологічної роботи з суб'єктом.

¹¹⁵⁶ М'ясищев В. Н. (1995). Психология отношений, 197 с.

¹¹⁵⁷ Бодалев А. А. (1982). Восприятие и понимание человека человеком, 68 с.

¹¹⁵⁸ Бодалев А. А. Личность и общение: Избранные труды. М.: Педагогика, 1983. 272 с.

¹¹⁵⁹ Бодалев А. А. (1982). Восприятие и понимание человека человеком, 134 с.

Виходячи з психоаналітичного підходу до розуміння структури психічного, нами встановлено такий факт, що взаємодія між людьми найбільшою мірою пов'язана з індивідуально неповторними умовними цінностями, які структурують сферу спілкування. У контексті проблеми взаємозв'язку свідомої та несвідомої сфер психіки суб'єкта умовні цінності вперше піддаються спеціальному дослідженню у процесі групової психокорекційної роботи за методом активного соціально-психологічного пізнання (АСПП) академіком НАПН України Т. С. Яценко. Умовні цінності досліджуються Т. С. Яценко як такі, що співвідносяться з ідеалізованим "Я" суб'єкта, його невиправданими очікуваннями бажаної зворотної інформації, яка покликана підтвердити гідності "Я". Декларування умовних цінностей завжди відбувається на користь ідеалу "Я" суб'єкта та на користь ідеалізованому "Я". Ідеалізація завжди передбачає певний відступ від реальності, якому сприяє захисна система, що "дбає" про суб'єктивну зінтегрованість психіки¹¹⁶⁰. Таким чином, умовні цінності визначають семантичний бік ідеалізованого „Я” суб'єкта та ілюзорно сприяють подоланню почуття меншовартості. Непідтвердження ідеалізованого "Я" суб'єкта породжує негативні емоції. Суб'єктивна зінтегрованість психіки в такому випадку забезпечується психологічними захистами, що породжує викривлену призму сприйняття оточуючого світу та гальмує реалізацію власних цілей і потреб, налагодження оптимальних стосунків із соціумом.

Відповідно до різновидів психологічних захистів виокремлено два різновиди умовних цінностей: базові та ситуативні, між якими існує стійкий взаємозв'язок і взаємообумовленість. Базові умовні цінності органічно пов'язані з глибинними детермінантами психіки та цінностями інфантильного "Я" (глибинно-психологічними), які започатковані при допомозі механізму витіснення і не потрапляють у поле зору свідомості суб'єкта. Глибинно-психологічні цінності формуються під впливом цінностей первинних лібідних об'єктів, чуттєве єднання з якими носить інцестний характер, що не має безпосереднього вираження в спілкуванні та не потрапляє у свідомість суб'єкта. Зміст глибинних цінностей (у зв'язку з витісненнями) символізується, що зумовлює маскування їхнього впливу на соціальні аспекти поведінки, а їх вираження також завуальоване іншими, більш прийнятними для свідомості цінностями. Пізнання інфантильних цінностей відбувається у процесі тривалої психокорекційної роботи з використанням різних методик АСПП через умовні цінності. Умовні цінності піддаються діагностуванню за параметрами очікувань суб'єкта та його емоційними реакціями в процесі взаємодії з іншими людьми в умовах АСПП. Ситуативні умовні цінності гармонізуються з нормативними цінностями суб'єкта і можуть частково вербалізуватися (усвідомлюватися). Однак вони за своєю суттю є неусвідомленими. Будь-яка ситуативна умовна цінність має глибинно-психологічне підґрунтя. Актуалізація ситуативних умовних цінностей відбувається у взаємодії з іншими людьми, коли виникає ризик непідтвердження гідностей "Я"¹¹⁶¹.

Внаслідок дії системи психологічних захистів у суб'єкта виникають неусвідомлювані й невиправдані очікування відносно характеру відображення власної особистості іншими людьми. Як наслідок, можемо спостерігати очікування стосовно оточуючих людей, щоб вони не помічали тих якостей, які не узгоджуються з умовними цінностями суб'єкта. При цьому відступи від реальності не потрапляють у поле зору свідомості суб'єкта, він широко очікує схвалення своїх вчинків. Якщо семантика зворотної інформації не відповідає очікуванням суб'єкта, створюється небезпека порушення процесу спілкування у зв'язку з можливістю актуалізації тенденції дискредитації іншої людини¹¹⁶².

Викривлене сприймання процесу спілкування може породжувати стан відчуження оточуючих, небезпеку занурення в агресивний, депресивний або апатичний стан. При цьому

¹¹⁶⁰ Яценко Т. С. (2004) Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання, с. 84.

¹¹⁶¹ Яценко Т. С. (2006). Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика, с. 244.

¹¹⁶² Яценко Т. С. (2004) Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання, с. 154.

суб'єкт може навантажуватися негативними почуттями, не змінюючи позицію відносно власних цінностей або ж обтяжуючись певними деструкціями. Викривлення можуть посилювати тривожність, що веде до оцінки будь-яких подій як ворожих, шкідливих чи загрозливих. При цьому суб'єкт може дискредитувати чи ігнорувати інших людей заради досягнення бажаного підкріплення ідеалізованого "Я"¹¹⁶³.

Вплив викривлень на процес спілкування проявляється також у розвитку тенденцій до заздрощів, помсти, регресії тощо. Ускладнюється ситуація спілкування ще й тим, що захисти, які маскують викривлення реальності, є незалежними від вольової та свідомої регуляції через вираження емотивного моменту. "Я" у процесі "захисту" цікавить не стільки сам по собі результат діяльності (або її процес), скільки його значущість для підтвердження "образу Я". Таким чином, викривлення, властиві захистам, не є для них самоціллю, а швидше є наслідком прагнення до реалізації ідеалізованих очікувань "Я". Якщо суб'єкт відчуває себе негідним схвалення оточуючих людей, то це спричиняє не лише ситуативні переживання негативних емоцій, а небезпеку незадоволення потреб "Я" в майбутньому, а значить і подальші негативні переживання.

Умовні цінності тісно пов'язані не лише з психологічними захистами та ідеалізованим "Я", а й з нормативними цінностями, які мають просоціальний характер та формуються під впливом функціонування людини в соціумі, цінностей батьків, власного досвіду. Виникаючи у процесі міжособистісного спілкування, нормативні цінності закріплюються як стереотипи, еталони, звичаї, традиції, виконують важливі суспільні функції. Проявляючись у безпосередньому спілкуванні, в живому потоці людських комунікацій, вони регулюють спілкування, надають йому історичної обумовленості. Сформовані соціально-психологічні норми, еталони, стандарти й стереотипи мають велике значення для поведінки особистості: полегшують, спрощують відношення, спілкування подібно до того, як алгоритми мисленнєвої діяльності полегшують процеси розв'язання різного роду завдань. Разом з тим, традиції, звичаї і мода можуть ставати нормативними цінностями лише за умови, коли хтось цих традицій і звичаїв дотримується, а моді слідує. Інакше вони являють собою лише історичний інтерес. Говорячи про нормативні цінності, слід також враховувати спосіб їх виникнення та існування. Цінності соціуму можуть існувати лише як суб'єктивні переживання окремих людей. Нормативними і масовими їх робить по-перше те, що вони проявляються в процесі спілкування людей; по-друге, те, що вони одночасно стосуються великої кількості людей. Навіть колективна думка, настрій, воля і т. п. виникають лише через думку конкретних людей, оскільки ніякої "колективної голови", яка здатна думати й відчувати, по суті, не існує. Тільки відчужуючись, закріплюючись у матеріальних продуктах діяльності (книгах, газетах і т. п.), колективні думки і переживання стають відносно самостійними. При цьому їх вплив можливий лише на конкретних людей.

Якщо в процесі пристосування до певних нормативних цінностей суб'єкт отримуватиме підкріплення своєї поведінки, бажані для його "Я", то вказані цінності можуть перейти до розряду умовних. Наприклад, необхідність навчатися спочатку може не приносити дитині задоволення, але під впливом батьків, соціуму, вона ходить до школи, засвоює основи знань. Певний час вона це робить, щоб задовольнити вимоги батьків, отримати похвалу. Поступово дитині починає подобатися навчання, вона займається додатково, потім самостійно оволодіває професією і т. п. Словом, дитина приймає нормативні цінності й вони інтегруються з її умовними цінностями.

О. О. Бодальов підкреслює залежність нормативних цінностей суб'єкта від особистого досвіду, називаючи їх еталонами. Дослідник стверджує, що еталони актуалізуються в суб'єкта при взаємодії з іншими людьми та їх оцінці¹¹⁶⁴. З нашої точки зору, таке визначення цінностей автора наближене до умовних, оскільки умовні цінності також пов'язані з

¹¹⁶³ Яценко Т. С. (2004) Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання, с. 154.

¹¹⁶⁴ Бодалев А. А. Личность и общение: Избранные труды. М.: Педагогика, 1983. 172 с.

минулим досвідом та актуалізуються при взаємодії з іншими людьми. При цьому дослідник не вказує, що такі цінності є неусвідомленими для суб'єкта.

Отже, умовні цінності суб'єкта тісно пов'язані з нормативними цінностями (ідеал "Я"), які зорієнтовані на потреби та вимоги соціуму й формуються під його впливом. Людина може захищати власну позицію нормативними цінностями: декларувати одні цінності, а робити діаметрально протилежне, і саме це доводить умовність такої цінності. Останнє супроводжується відступом від реальності, що породжує викривлену призму сприйняття оточуючого світу. Таким чином, нормативні цінності вуалюють умовні. Умовними цінностями ми можемо навантажуватися під впливом значущих людей, прочитаних книг, так званих "крилатих висловів". Якщо людина не приймає для себе ту чи іншу цінність, вона залишається нормативною.

Таким чином, ми можемо констатувати, що для суб'єкта не існує суто нормативних цінностей. Кожна цінність, якою керується суб'єкт у поведінці, має емотивний потенціал та набуває відтінку умовної, особистісно значущої під впливом зінтегрованості із глибинними детермінантами. Наприклад, лектор, читаючи лекцію, проговорює певні нормативні цінності, але читаючи одну й ту ж лекцію, кожен лектор по-своєму розставляє акценти, відповідно до своїх умовних цінностей. Відповідно слухачі лекції теж кожен по-своєму сприймає поданий матеріал: хтось приймає для себе, а хтось – ні. Нормативні цінності не мають для суб'єкта природного енергетичного заряду, який би стосувався його цілісно.

Несвідоме через ситуативні захисти здійснює інтеграцію зі свідомим в плані досягнення незреалізованих потреб інфантильного порядку (які зазвичай відповідають "логіці свідомого"), маскуючи їх сутність шляхом раціоналізації. Це є однією з передумов (та умов) символізації як маскуванню, вуалюванню достеменно інфантильного інтересу та змісту несвідомого просоціальним мотивом. Тобто маскуванню в "одяг", прийнятний для свідомого, є однією з умов (та результатів) як символізації, так і гармонізації змістів свідомого та несвідомого водночас. Суб'єкт же при цьому може мріяти про кар'єру, особистісне зростання і не бачити, що він "працює" на закономірність "вимушеного повторення" минулих драматичних переживань, які поглинають його енергетику. Завдяки дії психологічних захистів умовні цінності набувають усе більшої вираженості, що зумовлює повну втрату реальності відчуття партнера, а також зниження управління процесом спілкування.

Усе це унеможлиблює аналіз істинних причин труднощів у спілкуванні та призводить до гіперболізації негативних якостей іншої людини, до егоїстичних прагнень ствердження гідностей власного "Я". При цьому спостерігається блокування почуття вдячності, а прояви добра з боку інших людей сприймаються як належне (у зв'язку із значимістю "Я"). Більше того, прояв добрих намірів з боку оточуючих може не сприйматися, відштовхуватися через небезпеку применшення гідностей власного "Я". За умов розвитку автоматизованих форм захисту людині, як правило, потенційно притаманні недоброзичливість, підозрілість, що часто є наслідком проєкції власних відчуттів. Деструкції в спілкуванні також спричиняє феномен психологічного егоїзму, який проявляється в тому, що людина не розуміє, де з власної ініціативи та проявів поведінкової активності (яка відповідає її інфантильним цінностям та інтересам) вона шкодить іншим людям, ускладнюючи процес спілкування.

Висновки та перспективи дослідження. Таким чином, спілкування під впливом умовних цінностей може набувати усталених форм поведінки, обтяжених психологічними захистами. Особливо значущим для суб'єкта стає спілкування, яке сприяє актуалізації його умовних цінностей. Тому часто ми можемо спостерігати прив'язаність чи любов суб'єкта до тих людей, під впливом яких це відбувалося. Тому, на нашу думку, шлях до оптимізації ефективної взаємодії у процесі спілкування полягає в усвідомленні умовності власних цінностей та нівелюванні їх деструктивного впливу. Групова психокорекція за методом АСПП допомагає суб'єкту усвідомити умовність цінностей та нівелювати труднощі спілкування: позбавитися від тенденцій психологічного егоїзму та дискредитації іншої людини, що сприяє поліпшенню стосунків з оточуючими. Це допомагає суб'єкту

позбавитися від особистісних деструкцій, які проявляються в спілкуванні, породжуючи тим самим бар'єри в контактах з іншими людьми та ускладнюючи реалізацію власних потреб. Психокорекція сприяє розвитку здатності суб'єкта до партнерських стосунків, які передбачають рівність, гуманність, доброзичливість тощо. З огляду на сказане, психокорекційний процес має бути спрямований на поглиблення пізнання суб'єктом власних особливостей несвідомої сфери, цілісних проявів психіки в єдності свідомих та несвідомих аспектів. Це відкриває можливість послаблення деструктивних тенденцій психіки, породжених непродуктивними очікуваннями ствердження умовних цінностей, які створюють підґрунтя для ідеалізованого "Я". Групова психокорекція за методом АСПП сприяє нівелюванню умовності цінностей, які обумовлювали невиправдані відступи від реальності, підвищує соціально-перцептивну компетентність суб'єкта та його адаптованість до соціуму.

Література

1. Ананьев Б. Г. Общественная детерминация индивидуального сознания. М.: Академический Проект: Гаудеамус, 2005. 346 с.
2. Бодалев А. А. Восприятие и понимание человека человеком. М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1982. 200 с.
3. Бодалев А. А. Личность и общение: Избранные труды. М.: Педагогика, 1983. 272 с.
4. Мясичев В. Н. Психология отношений. М.: Изд-во Ин-та практ. Психологии, Воронеж: НПО "МОДЭК", 1995. 256 с.
5. Чалдини Р. Психология влияния. СПб.: Издательство "Питер", 2000. 272 с.
6. Яценко Т. С. Основи глибинної психокорекції: феноменологія, теорія і практика. К.: Вища шк., 2006. 382 с.
7. Яценко Т. С. Психологічні основи групової психокорекції. К.: Либідь, 1996. 264 с.
8. Яценко Т. С. Теорія і практика групової психокорекції: Активне соціально-психологічне навчання. К.: Вища шк., 2004. 679 с.

2.54. INTEGRATION AS ONE OF THE PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF SPEECH COMPETENCE OF FUTURE BACHELORS IN DOCUMENT SCIENCE

2.54. ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ОДНА ІЗ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ІЗ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА

Проблема інтеграції змісту навчання актуальна ще з часів Я. А. Коменського. Дослідник із цієї теми стверджує, що: «Усе, що знаходиться у взаємозв'язку, повинно викладатися у такому ж взаємозв'язку». ¹¹⁶⁵

Процеси інтеграції в системі освіти досліджувалися, ґрунтуючись на теорії Е. Гідденса. У цій системній теорії дослідник розглядає поняття інтеграції як упорядкованої взаємодія між індивідами і колективними утвореннями, що базується на відношеннях відносної автономії і залежності між учасниками взаємодії. Ці відносини Е. Гідденс називає «взаємним обміном практиками» (reciprocity of practices). ¹¹⁶⁶

Відома дослідниця С. Русова у своїх роботах писала про те, що «сучасна школа звертає увагу на формування розуму, на дисциплінування розумових сил, а не на накидання в голову учня різноманітного знання, а на вироблення самого розуму й активної думки». ¹¹⁶⁷

Для того, щоб визначити сутність і зміст поняття «педагогічні умови», деякі дослідники вживають певний перелік складових цього поняття: це, передусім, психологічні, дидактичні, методичні, комунікативні, організаційні педагогічні умови. Їх можна об'єднати у дві групи – суб'єктивні умови, тобто умови, пов'язані із внутрішнім світом особистості (зосередженість на атмосфері, на позитивній мотивації, на перевагах майбутньої професії тощо); та об'єктивні зовнішні умови (дидактичні, методичні, комунікативні та організаційні). ¹¹⁶⁸

Педагогічні умови формування мовленнєвої компетентності майбутніх бакалаврів із документознавства можна визначити як певну сукупність методичних заходів, обставин та умов, що сприяють ефективності процесу вивчення фахових дисциплін. Мовленнєва компетентність передбачає таке тлумачення: це вагомий складник професійної компетентності, інтегративна професійна якість особистості, що характеризується наявністю стійких мотивів, прагненням до мовленнєвого розвитку і саморозвитку, наявністю мовно-мовленнєвих знань, мовленнєвих умінь, здібностей, важливих для здійснення мовнокомунікативної взаємодії з учасниками професійного процесу. У документознавчій сфері діяльності суть поняття «документознавство» полягає в розгляданні його як комплексної науки про документ і документно-комунікаційну діяльність, що вивчає в історичному, сучасному та прогностичному аспектах процесу створення, розповсюдження та використання документних джерел у суспільстві. Також документознавство – наукова дисципліна, яка вивчає закономірності створення документів у різних галузях людської діяльності і розробляє принципи побудови систем документування й діловодства. ¹¹⁶⁹

Однією із можливих педагогічних умов формування мовленнєвої компетентності майбутніх бакалаврів із документознавства у процесі вивчення фахових дисциплін є інтегрованість та взаємопроникнення навчальних предметів під час професійної підготовки студентів документознавчого спрямування. Сучасні вимоги до фахівця із документознавства (та й до будь-якого фахівця взагалі) передбачають дуже широке коло знань, умінь, навичок у різних сферах: знання організації архівної справи; законодавства про працю; документоутворення; основи організації праці, управління та економіки; методи актуалізації та проектування баз і банків даних; методи аналізу, проектування, розвитку та дослідження

¹¹⁶⁵ Коменский Я. А. (1955): Избранные педагогические сочинения, с. 244.

¹¹⁶⁶ Giddens A. (1979): Central problems in social theory: Action, structure and contradiction in social analysis, p. 76.

¹¹⁶⁷ Русова Софія (1924): Нова школа соціального виховання, с. 7.

¹¹⁶⁸ Касярум К. В. (2011): Формування комунікативної компетенції магістрантів педагогічних спеціальностей у процесі фахової підготовки, 282 с.

¹¹⁶⁹ Електронний ресурс. Режим доступу: <http://dilo.kiev.ua/slovník.html>.

документаційних систем; основи ергономіки, соціальної психології, соціології, управління; правила внутрішнього трудового розпорядку; порядок класифікації, зберігання, оформлення експертизи цінності документів; правила і норми охорони праці; розпорядження, накази, постанови, інші нормативні та керівні документи, які стосуються документаційного забезпечення управління.¹¹⁷⁰ Саме тому перед викладачами студентів-ментознавців постає завдання інтегрувати і змішувати знання із різних галузей, не викладаючи власний предмет у первісному вигляді, а формуючи певну інтегровану систему усередині найосновніших навчальних дисциплін майбутніх бакалаврів із ментознавства, а також уживаючи міждисциплінарні зв'язки для формування мовленнєвої компетентності студентів.

Сутність поняття «інтегроване навчання» розкривається насамперед через розуміння визначення «інтеграція». Інтеграція – це процес взаємодії, об'єднання, взаємовпливу, взаємопроникнення, взаємозближення, відновлення єдності двох або більшої кількості систем, результатом якого є утворення нової цілісної системи, що набуває нових властивостей та взаємозв'язків між оновленими елементами системи. Інтеграція у навчанні передбачає як мінімум взаємовплив та взаємопроникнення різних тем курсу, предмету, факультативу, об'єднання різних інформаційних блоків у одну систему, пов'язану якоюсь інформацією, що рефреном повторюється всюди.

Якщо розглядати поняття інтеграції через призму філософського бачення цього явища, то неможливо буде інтеграцію окремо від теорії систем, бо інтеграція передбачає створення нової системи або оновлення попередньої. Систему у філософії розглядають як цілісне утворення, яке здатне підтримувати власне існування самостійно та функціонувати як єдине ціле у процесі взаємодії (інтеграції) її складових. Властивості цілісної системи, які виникають унаслідок її функціонування, називають емерджентними.¹¹⁷¹

Інтеграцію як процес встановлення зв'язків, що забезпечують взаємозалежність елементів і створення «інтегративної властивості» визначає В. О. Ахлібінський.¹¹⁷²

Застосовуючи термін «інтеграція», А. Д. Урсул має на увазі таке позначення, як об'єднання в ціле яких-небудь частин. Він використовує цей термін для характеристики процесів взаємозв'язку раніше автономних елементів як єдиної сукупності.¹¹⁷³ Е. С. Маркарян під інтегративною взаємодією розуміє і визначає особливий вид взаємозв'язків, які приводять до зближення частин.¹¹⁷⁴ В. Г. Левін вбачає в інтеграції процес, який суперечить росту спеціалізації наукового знання і породжує єдність науки.¹¹⁷⁵

Поняття системи можна зрозуміти на прикладі Сонячної системи. У ній існує центральна зірка – Сонце, навколо якої обертаються усі інші елементи, такі, як планети (насамперед), метеори, астероїди тощо. Можна розглядати окремо елементи цієї системи, наприклад, планету Земля, яка має певні окремі від усієї системи властивості. Тобто всі властивості планети Земля не притаманні Сонячній системі як цілісному утворенню.

Якщо теоретично припустити, що внаслідок якихось змін до нашої Сонячної системи доєднається ще одна зоряна система, то розпочнеться інтеграція, і такі дві системи об'єднаються в одну – із новими властивостями для кожного елемента системи (тобто умови на Землі обов'язково зміняться, як і на інших небесних тілах систем). Зв'язки між елементами також будуть видозмінені під впливом такої інтеграції.

Як висновок із вищесказаного, можна сказати, що інтеграція – це також певна взаємодія між елементами систем, що робить можливим утворення нової, із іншими властивостями і зв'язками, цілісності. Інтеграція можлива за умови наявності незалежних систем та об'єктивних передумов для їхньої взаємодії. Інтеграція є також процесом та

¹¹⁷⁰ Урсул А. Д. (1981): Взаимодействие естественных, общественных и технических наук, с. 15-23.

¹¹⁷¹ Електронний ресурс. Режим доступу:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2018/12/12/11/20-11-2018rekviz.pdf>, с. 58.

¹¹⁷² Ахлбинский В. А. (1984) Категориальный аспект понятия интеграции.

¹¹⁷³ Урсул А. Д. (1981): Взаимодействие естественных, общественных и технических наук, с. 15-23.

¹¹⁷⁴ Маркарян Э. С. (1984): Интеграция естествознания и общественного познания.

¹¹⁷⁵ Левин В. Г. (1984): Интегративная функция понятия системы.

результатом взаємодії між елементами системи, що приводить до її функціонування та вияву емерджентних властивостей.¹¹⁷⁶

Розглядаючи інтеграцію в освіті, ми говоримо про різні аспекти інтеграції. Інтеграція може бути і фактором розвитку систем освіти, і різновидом наукової інтеграції, що відбувається і реалізується в межах педагогічної теорії та практики; і як найвищу форму відтворення у системі єдності цілей, принципів, змісту, форм організації процесу навчання та виховання. Інтеграцію розглядають як процес і результат взаємодії структурних елементів змісту освіти, який супроводжується підвищенням рівня системності й так званого «укомплектування» знань студентів. Також інтеграцію в освіті визначають як цілеспрямоване об'єднання, взаємопроникнення та синтез певних навчальних дисциплін у нову відокремлену систему, що буде спрямована на конкретну ціль, а також на забезпечення засвоєння студентами всієї повноти знань, умінь та компетенцій.

Деякі дослідники вважають, що інтеграція в освіті – це така організована система освіти, у якій студенти отримують в процесі пізнання в університеті знання і вміння, що потім стануть використовувати у реальному житті.

Інтегроване навчання має на меті комплексний підхід до розв'язання завдання пізнання. Освіта у такому навчанні постає певною цілісною системою, що спирається на бачення світу як системи знань, а у такому підході розподіл між дисциплінами стає менш важливим, бо головним є не предмет, а система, у якій цей предмет знаходиться. Тобто декларуємо необхідність «знищувати» межі між предметами, не обмежуючись знаннями одного конкретного, а постійно наголошуючи на тому, що жодне знання не може існувати само по собі, воно завжди існує в якійсь (у нашому випадку, в освітній) системі. А система передбачає взаємозалежність та взаємопроникнення і міждисциплінарність своїх елементів. Так предмет «Історія України» не може існувати без української літератури, а жодна література неможлива без вивчення мови, якою написаний той чи той літературний твір. Так документування, архівознавство не можна у сучасному світі уявити без використання інформаційних технологій, але і без знань мови, літературних норм їх так само неможливо уявити.

У процесі навчання та викладання фахових дисциплін в умовах інтегрованого навчання необхідно, по-перше, встановлювати зв'язки між блоками інформації у межах кожної навчальної дисципліни, формуючи таким чином внутрішню інтеграцію. Таку інтеграцію також називають послідовною, бо інформація подається із певною систематизованою схемою, де існує схоже для кожної наступної теми підґрунтя. При цьому під час такого послідовно-інтегрованого навчання викладач має створити такі умови, за яких майбутні бакалаври із документознавчих дисциплін зрозуміють не лише конкретну інформацію за цими тематичними блоками, а й ті зв'язки, що єднають тематичні блоки.

Інтегроване навчання, у якому викладач пов'язує між собою певні окремі навчальні дисципліни, називаємо міжпредметною інтеграцією. На сьогодні в теоретичній та практичній системі освіти більш активно використовують внутрішню інтеграцію в межах конкретного предмету. Перехід у міжпредметну інтеграцію відбувається поступово і у системі вищої освіти більш вибірково та несистемно. Тому вважаємо за необхідне вже на цьому етапі розпочати інтеграцію навчальних предметів майбутніх фахівців із документознавства для вироблення у майбутньому мовленнєвої (і не тільки) компетенції.

Інтегроване навчання за сутністю є реалізацією міжпредметної інтеграції змісту навчання.¹¹⁷⁷ Інтегроване навчання дає величезні можливості для викладача у тому, що він може (хоча це непросто) виходити на своїх заняттях за межі своєї навчальної дисципліни і сприяти утворенню у майбутніх фахівців із документознавства цілісного сприйняття світу як єдиної системи із взаємопов'язаними елементами, що не можуть існувати окремо, тому їх і

¹¹⁷⁶ Електронний ресурс. Режим доступу:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2018/12/12/1/20-11-2018rekviz.pdf>, с. 58.

¹¹⁷⁷ Там само, с. 59-60.

вивчаємо у системі. Завдяки такому підходу до викладання навчальних дисциплін майбутні бакалаври із документознавства зможуть:

- краще зрозуміти сутність предмета чи явища завдяки вивченню такого явища на різних заняттях, із різними підходами і в контексті різних дисциплін, що допоможе сформулювати цілісне уявлення про предмет. Наприклад, поняття документу з точки зору Історії України і Української мови за професійним спрямуванням, вочевидь, різняться, бо ці дисципліни мають зовсім різні мету та завдання;

- проаналізувати ключові ідеї, спираючись на різні варіанти вивчення і акцентування на різних точках зору для глибшого розуміння ідей;

- зможуть усвідомити глибше, яким чином потрібно використовувати набуті знання, уміння і навички на практиці у реальному житті, чого вимагає компетентнісний підхід до навчання;

- навчатися системно мислити, оперуючи не конкретними поняттями, відірваними від контексту, а уявляючи таке поняття у системі, що має велику кількість зв'язків і взаємовпливів.

У процесі впровадження інтегрованості у навчання вирішуємо такі питання, як взаємодію навчальних дисциплін, рівень і глибина такої взаємодії, а також способи, якими ця взаємодія може бути досягнута із найвищим результатом для головної мети освіти – навчання знань, умінь, навичок, виховання та вироблення основних компетенцій у процесі навчання.

Під час практичної реалізації та перекладення теоретичних понять інтегрованого навчання у конкретні задачі навчального процесу перед викладачами вищих навчальних закладів виникають такі важливі питання щодо реалізації інтегрованого навчання, як:

1. Яка кількість навчального матеріалу однієї навчальної дисципліни може бути пов'язана з іншою навчальною дисципліною (бо, звичайно ж, що неможливо інтегрувати все у все)? На нашу думку, багатою мірою це залежить від конкретних предметів навчання, бо неможливо у математику, наприклад, інтегрувати багато української мови, і навпаки. А от інтеграція Історії української культури та Української мови за професійним спрямуванням для майбутніх бакалаврів із документознавства може бути близько тридцяти відсотків навчального матеріалу, особливо якщо ми інтегруємо саме історію культури в українську мову, а не навпаки.

2. Яким способом і у якій формі створюється така інтеграція? Бо кожен фахівець буде змушений поки що самостійно знаходити відповідь на ці питання. Одним із таких способів вважаємо створення сайту, у якому б можливо було поєднувати історичний і лінгвістично-мовленнєвий аспекти документів.

3. Яка кінцева мета такої інтеграції? Неможливо створювати зміни у навчальній програмі безцільно. Якою може бути мета взаємопроникнення, наприклад, історії та української мови за професійним спрямуванням для документознавців? Звичайно, першою на думку спадає можливість порівняння, співставлення документів різних часів, виявлення історичних змін та таких, що зберігаються до наших часів від певного періоду (наприклад).

4. Яким чином знання студентів будуть допомагати їм розв'язувати завдання таких міждисциплінарних та інтегрованих занять? Бо важливо завжди спиратися на рівень знань студентів і пам'ятати про те, що кінцевою метою є не поставити студента-документознавця у глухий кут своїм завданням, а навчити його проходити цей шлях розв'язання задачі і самостійного (звісно ж, із підказками викладача) отримання результату, що передбачає компетентнісний підхід до навчання і викладання.

Для того, щоб коректно сформулювати міжпредметні зв'язки для різних навчальних галузей, необхідно пам'ятати про те, що система кожної дисципліни має різні рівні, і встановлювати якісь взаємопроникнення необхідно на всіх рівнях. Тобто, ми реалізуємо міжпредметність на рівні:

- змісту, конкретного наповнення;
- операційно-діяльнісному рівні;

- ціннісно-смісловому рівні.

Визначають такі різновиди інтеграції у навчанні:

1) Контент-орієнтована інтеграція, що розуміємо як інтеграцію на основі змісту навчальних предметів (її ще називають тематичною інтеграцією). Контент-орієнтована інтеграція навчальних предметів реалізується у формі тематичного навчання: це навчання на основі об'єднання навколо певної теми знань із різних предметів.

Наприклад, тема – документ, навколо якої об'єднаємо Історію України та Всесвітню історію, Сучасну українську літературну мову, Українську мову за професійним спрямуванням, Інформаційні технології тощо.

2) Інтеграція навичок, що розуміємо як інтеграцію, що спрямована на формування способів дій. Інтеграція на рівні способів дій реалізується у межах навчальних предметів чи в процесі тематичного навчання. Викладач формує уміння та навички на своїх заняттях у певний проміжок часу, поступово ускладнюючи завдання.

3) Інтеграція перспектив, тобто інтеграція на ціннісно-смісловому рівні передбачає реалізацію наскрізно в усіх навчальних дисциплінах.¹¹⁷⁸

Фахівець документознавчої спрямованості на сьогодні – це дуже обізнана, усебічно розвинена людина, яка працює як із документами, так і з людьми, особливо, якщо справа йдеться про керівництво та високі посади у цій сфері. Саме тому мовленнєва компетентність має бути згадувана не лише на заняттях із української мови за професійним спрямуванням чи схожих дисциплінах, але й на дисциплінах фахового напрямку. Також важливо розуміти, що заняття із української мови за професійним спрямуванням мають бути зосередженими на вивченні документів і їхньої лексики та мовлення, на особливостях офіційно-ділового стилю та його правилах і нормах. Важливо пам'ятати про такі критерії до занять, як постійне вивчення оригінальних текстів документів, робота із інтерактивними засобами навчання, редагування сучасних документів. Однією із педагогічних умов формування мовленнєвої компетентності майбутніх бакалаврів із документознавства вбачаємо у створенні сайту фахової спрямованості із можливістю додавання, редагування і створення документів, сумісно із іншими викладачами і за активної участі студентів.

Можлива назва проєкту, пов'язаного із розробкою сайту – «Формування мовленнєвої компетентності студентів-документознавців у процесі створення інформаційного продукту». Проєкт передбачає створення інтерактивного сайту із залученням до цього процесу студентів документознавчої спеціальності. Сайт має бути наповнений прикладами сучасних або несучасних документів, якимись невеличкими опитуваннями, інтерактивними вправами на розвиток мовлення, прикладами історичних документів тощо. Створювати сайт мають первісно викладачі кафедри інформатики та української філології сумісно, кафедра інформатики може також долучити своїх студентів до створення сайту і використати це як практичні навички. Проєкт має на меті формування гарного, правильного, чіткого мовлення студентів документознавчої спеціальності, розвинути мовлення, мовленнєві здібності майбутніх документознавців у процесі створення сайту, на якому кожен може порівняти правильний і неправильний документ, ознайомитись із історичними документами, вивчати мовлення сучасних документів, тренуватися у написанні документів тощо.

Актуальність проєкту обумовлена необхідністю виховання свідомих громадян України, які досконало знають і вміють користуватися рідною мовою незалежно від того, яку вони обрали для себе професію. Отже, глобальна мета – це виховання україномовного, компетентного у рідному мовленні суспільства на території України, яке знає, вміє гарно використовувати і правильно вживати рідну мову.

Серед завдань проєкту створення сайту вбачаємо:

1. Обрати команду викладачів університету із складу кафедри української філології та кафедри інформатики, яка буде працювати над ідеями і створенням сайту, а також над його технічною частиною і організацією роботи.

¹¹⁷⁸ Там само, с. 60.

2. Обрати серед студентів документознавчої спеціальності 2-4 курсів тих, хто хоче бути учасниками проекту.

3. Створити і технічно оформити сайт із документознавства (завдання в основному для кафедри інформатики).

4. Конкретна робота над наповненням сайту: переважно це має бути завдання для студентів під керівництвом викладачів кафедри української філології, які мають сформулювати основний запит та напрям для ідей. Але впровадження, реалізація та уточнення ідей має стати завданням для студентів як педагогічна умова формування мовленнєвої і професійних компетентностей.

Результати проекту має показати певний тест, спрямований на визначення рівня підвищення мовленнєвої компетентності студентів із документознавчої спеціальності. Такий тест варто провести перед тим, як розпочати роботу над проектом створення сайту, та після завершення роботи над проектом, щоб мати констатувальний та формувальний результати тестів. Мету проекту вбачаємо також у досягненні такого рівня мовленнєвої компетентності, коли жоден зі студентів після завершення проекту не буде мати найнижчий рівень, а покращить своє мовлення хоча б до наступного, низького рівня. Отже, результатом проекту має стати підвищення рівня мовленнєвої компетентності майбутніх бакалаврів із документознавства, розвиток їхньої комунікованості, творчих здібностей, уміння працювати в команді – усього того, що обов'язково знадобиться їм у подальшій роботі за спеціальністю.

Проект створення сайту має на меті формування правильного, компетентного мовлення майбутніх бакалаврів із документознавства. Проект може бути розраховано на перші три місяці навчального семестру і буде виконуватись на базі університету. Цільовою аудиторією можуть стати студенти із документознавчих спеціальностей, відібрані за різними критеріями: погане мовлення, що потребує вдосконалення, активність, бажання взяти участь у такому проекті (небажання означає, що не варто змушувати такого студента чи студентку), зацікавленість власне у тематиці проекту, творчі здібності студентів.

Література

1. Ахлбинский В. А. Категориальный аспект понятия интеграции // Диалектика как основа интеграции научного знания. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984.

2. Giddens A. Central problems in social theory: Action, structure and contradiction in social analysis. – London, 1979. – P. 76.

3. Касярум К. В. Формування комунікативної компетенції магістрантів педагогічних спеціальностей у процесі фахової підготовки: дис. на здобуття наук.ступеня канд.пед.наук: спец. 13.00.04 / Катерина Володимирівна Касярум. – Черкаси, 2011. – 282 с.

4. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. – М.: Госпедиздат Мин. Просвещения РСФСР, 1955. – 410 с. – С. 244.

5. Левин В. Г. Интегративная функция понятия системы // Диалектика как основа интеграции научного знания. – Л.: Изд-во. Ленингр. ун-та, 1984.

6. Маркарян Э. С. Интеграция естествознания и общественного познания // Диалектика как основа интеграции научного знания. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984.

7. Русова Софія. Нова школа соціального виховання. Катеринослав – Ляйпціг, 1924. – 152 с. – С. 7.

8. Урсул А. Д. Взаимодействие естественных, общественных и технических наук // Философские науки. – 1981. – № 2. – С. 15-23.

9. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://job.tochka.net/ua/resources-article-dokumentoved-284/>.

2. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2018/12/12/11/20-11-2018rekviz.pdf>.

3. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://dilo.kiev.ua/slovník.html>

2.55. APPLICATION OF PROJECT ACTIVITY IN PROFESSIONAL TRAINING OF CHOREOGRAPHIC SPECIALISTS

2.55. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ХОРЕОГРАФІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Інноваційна освітня модель сьогодення передбачає формування оновленого образу майбутнього фахівця педагогічного та мистецького спрямування, який може виступати в ролі консультанта, порадирика, тьютора, дослідника, новатора та ін. Відтак, майбутній фахівець має володіти певним комплексом компетентностей, необхідних для здійснення ефективної сучасної професійної діяльності.

За стандартом вищої освіти спеціальності «Хореографія» мета навчання передбачає формування у студентів комплексу компетентностей, що забезпечить впровадження педагогічної, балетмейстерської, організаційно-управлінської, науково-дослідної діяльності у сфері хореографії.

Підготовка фахівців хореографічного профілю в закладах вищої освіти має передбачати практико-орієнтоване навчання із застосуванням інтерактивних технологій, креативних завдань, інноваційних методів, серед яких проєктна діяльність повинна виконувати провідну роль.

Застосування проєктної діяльності в підготовці майбутніх фахівців є актуальним завданням сучасної професійної педагогічної освіти, що забезпечує створення творчого соціально-культурного середовища. Проєктування як освітня функція педагогічної системи, генеруючи нові ідеї і безперервне оновлення знань, що застарівають, стає важливим фактором успішності фахівця. Практика проєктування настільки поширюється, що у порівняно короткий проміжок часу у межах педагогічної системи активно реалізуються проєктні види робіт на різних рівнях управління. Тому актуальною стає підготовка педагогів до проєктної діяльності, а це, у свою чергу зумовлює, осмислення продуктивного застосування логіки проєктування, формування технологій цієї діяльності¹¹⁷⁹.

Проєктна методологія в останні десятиліття зазнала значного поширення та розвитку. Так, теоретичне підґрунтя проєктної діяльності розкривають у дослідженнях О. Коберник, Д. Левітес, І. Ляхова, Н. Матяш, О. Пехота, С. Сисоєва та ін. Проєктні технології та методи розглядають І. Ігнатова, Л. Зазуліна, І. Колесникова, В. Куриціна, Н. Лаштабова та ін. Проєктну діяльність висвітлюють В. Дейниченко, О. Ляпіна, О. Пехота та ін. Аспекти проєктної освіти знаходимо у дослідженнях В. Безрукової, Г. Ільїна, І. Колесникової, а проєктної культури у працях М. Ахметової, Л. Бережнової, Ю. Веселової, Н. Запесоцької, Н. Коваленко, О. Ребрової, Н. Татаринцевої, В. Ченобитов та ін.

Професійна підготовка фахівців хореографічного профілю знаходиться у полі досліджень Л. Андрощук, О. Бурлі, С. Забрєдовського, С. Куценка, О. Мартиненко, Т. Медвідь, О. Лиманської, Ю. Ростовської та ін. Дані дослідження наголошують на актуальності вирішення питань, пов'язаних з організацією проєктної діяльності у процесі фахової підготовки майбутніх хореографів, розкривають аспекти формування професійної компетентності хореографів, зосереджують увагу на методах і формах роботи зі студентами-хореографами, їх творчому розвитку.

Отже, проблема застосування проєктної діяльності в професійній підготовці майбутніх фахівців загалом, та хореографічного профілю, зокрема, є досить актуальною в умовах нової парадигми освіти та конкурентоспроможності на ринку праці.

Аналіз досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців показав використання понять «проєктування», «проєкт», «проєктна діяльність» у синонімічному значенні. Так,

¹¹⁷⁹ Белоусько А. М. (2021): Дидактичне проєктування як складова методичної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання, с. 69.

проектування – це здатність окреслювати план дій, конструювати, планувати, здійснювати задум та намір. Проект – це комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях¹¹⁸⁰.

Використання проектів є частиною освітньої діяльності закладу вищої освіти, яка включає в себе елементи пізнавальної, ціннісно-орієнтаційної, пошукової, творчої та практичної діяльності.

Проектна діяльність, на думку С. Сисоєвої, це показник утілення особистісно-орієнтованого підходу в освіті, який сприяє професійній самореалізації, забезпечує спрямування на кінцевий результат, що дає змогу будувати майбутнім викладачам вищої школи власну освітню траєкторію¹¹⁸¹.

Проектувальну діяльність як засіб становлення особистісно орієнтованої позиції учасників освітнього процесу та забезпечення їх співробітництва, співтворчості у процесі професійної підготовки, потрактовує М. Чобітько¹¹⁸².

Н. Татаринцева та О. Реброва розглядають проектну діяльність як частину проектно-інноваційної компетентності, яка включає в себе достатній обсяг знань, гнучкість у втіленні творчих ідей, що будується на засадах цілеспрямованого поповнення художнього кругозору, становлення творчої свободи та волі, формування відповідних навичок та вмінь¹¹⁸³.

Досліджуючи проектну діяльність Р. Гуревич, зазначає, що вона націлена на всебічне і систематичне дослідження проблеми, розробку конкретного варіанту (моделі) освітнього продукту; робота над проектом припускає одержання, передусім, практичного результату; проектна діяльність, будучи результатом колективних зусиль виконавців, на завершальному етапі діяльності припускає рефлексію спільної роботи, аналіз повноти, глибини, інформаційного забезпечення, творчого вкладу кожного та ін.¹¹⁸⁴.

У контексті досліджуваної проблеми варто відзначити дослідження Т. Медвідь щодо формування фахових компетентностей майбутніх учителів хореографії методом проектів в умовах вищої школи. Науковиця визначає види проектів за методом або видом діяльності, яка домінує в проекті, до яких відносить: практично орієнтований, дослідницький, інформаційний, творчий, ігровий проекти. Так, практично орієнтований проект характеризується спрямуванням на рішення соціальних завдань, що відображають інтереси учасників проекту або інших осіб. Він відзначається чітко визначеним із самого початку результатом діяльності учасників проекту, який зорієнтований на соціальні інтереси учасників роботи, потребує продуманої структури, навіть сценарію діяльності учасників із визначенням функції кожного. Дослідницький проект – це варіант наукового дослідження, що потребує чітко продуманої структури, визначеної мети, актуальності проекту для всіх учасників, соціальної значимості, продуманих методів роботи.

Інформаційний проект спрямований на збір інформації про який-небудь об'єкт або з певної теми з метою аналізу, узагальнення й уявлення інформації для широкої аудиторії. Він потребує чіткої структури та систематичної корекції під час проектної діяльності. У структурі ігрового проекту залишається відкритою до самого закінчення, учасники беруть на себе певні ролі, результати можуть визначатися на початку проекту або до його завершення. Творчий проект припускає вільний і часом нетрадиційний підхід до його виконання та

¹¹⁸⁰ Пометун О. І. (2004): Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн, с. 17.

¹¹⁸¹ Сисоєва С.О. (2011): Інтерактивні технології навчання дорослих, с. 18.

¹¹⁸² Чобітько М. Г. Теоретико-методологічні засади особистісно орієнтованої професійної підготовки майбутніх учителів, с. 6.

¹¹⁸³ Татаринцева Н. Є., Реброва О. Є. (2013): Розвиток проектної культури студента в освітньому процесі вишу, с. 156.

¹¹⁸⁴ Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С., Гуревич Р. С. (2012): Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід, с. 201.

презентації результатів, зазвичай не має чітко продуманої структури, вона розвивається, підпорядковуючись інтересам учасників проєкту¹¹⁸⁵.

Розкриємо більш детально приклади застосування проєктної діяльності у процесі професійної підготовки здобувачів I рівня вищої освіти хореографічного профілю в Бердянському державному педагогічному університеті, спираючись на види проєктів, визначені Т. Медвідь.

У процесі викладання циклу дисциплін професійної підготовки з обробки та аналізу теоретико-методичної літератури ми використовуємо саме інформаційний вид проєкту, як-от «Жива бібліотека». Головним його завданням є «оживити» книгу (підручник, посібник, статтю), якою можна користуватися під час вивчення фахової дисципліни. Студенти-хореографи за самостійно створеним сценарієм реалізують цей проєкт. Так, у процесі вивчення освітньої компоненти «Теорія і методика сучасного сценічного танцю» здобувачі вищої освіти презентували посібники про сучасний танець (автори Л. Андрощук, Б. Колногузенко, Л. Мова, В. Нікітін, М. Погребняк та ін.), зосереджуючи увагу на певному матеріалі, корисному для дисципліни, робили аналіз, відтворювали з деяких джерел певні рухи й наголошували на важливості відвідування бібліотеки. Проєкт передбачав створення відеоролику у вигляді реклами книги, огляду певних розділів, каталогу тощо¹¹⁸⁶. Також ми включали в інформаційну проєктну діяльність теоретичну частину сучасної хореографії, що передбачала висвітлення життєвого шляху видатних діячів, балетмейстерів, танцівників, розкриття напряму та стилю сучасного танцю та ін. Це сприяло закріпленню теоретичного матеріалу та формувало обізнаність здобувачів-хореографів у літературних джерелах з профільних практичних дисциплін.

Ігрова проєктна діяльність нами використовувалася на дисциплінах із сучасного танцю. Так, здобувачі вищої освіти розробили та провели брейн-ринг «Сучасна хореографія: теорія і методика», де охопили уміння працювати в команді, провели конкурс у вигляді танцювального батлу з імпровізації та ін.

Важливими є уміння майбутніх фахівців хореографічного профілю здійснювати проєктну діяльність, самостійно опрацьовувати великий обсяг педагогічного та мистецького матеріалу, критично оцінювати його, використовувати сучасні інформаційно-педагогічні технології.

Цікавим та досить складним є дослідницький проєкт, який у нашій практиці застосовувався у вигляді розробки та впровадження теоретичного блогу з сучасного танцю для здобувачів позашкільної освіти. Робота над таким проєктом потребувала чітко продуманої структури, визначеної мети, актуальності проєкту для всіх учасників, соціальної значимості, продуманих методів роботи. Важлива роль в організації та корегуванні роботи над проєктом відводилася саме викладачу, який читав дисципліну «Теорія і методика навчання сучасного танцю». У рамках цієї дисципліни, під час організації самостійної роботи у вигляді проєкту ми наголосили на актуальності створення електронного ресурсу з сучасного танцю для роботи з дітьми в період пандемії, визначили головною метою – покращення теоретичних знань здобувачів позашкільної освіти та запропонували вигляд електронного блогу, доступ якого за посиланням, що є зручним при використанні будь-якого гаджету.

Розповсюдженим у нашій практиці є дослідницький проєкт у вигляді створення презентації з визначеної теми як закріплення теоретичних знань з дисциплін «Народознавство та хореографічний фольклор України», «Сучасні напрямки хореографії», «Контактна та безконтактна імпровізація», «Анатомія танцю», «Теорія і методика сучасного сценічного танцю», «Стретчінг» та ін.

Практично орієнтована проєктна діяльність передбачала в нашій роботі зі здобувачами вищої освіти розробку моделей костюмів хореографічної композиції, сценарію виховного

¹¹⁸⁵ Медвідь Т. (2019): Формування фахових компетентностей майбутніх учителів хореографії методом проєктів в умовах вищої школи, с. 312.

¹¹⁸⁶ Жива бібліотека.

заходу, відеофільмів, спектаклів, соціальних роликів, моделювання уроків і занять із хореографії тощо. Моделювання уроків та занять із хореографії максимально наближує до реальної практичної роботи з дітьми різного віку та готує студентів до проходження виробничої практики. Так, наприклад, під час вивчення освітнього компоненту «Шкільний курс хореографії» майбутні учителі хореографії проєктують уроки в ЗЗСО, сценарії виховних заходів та розробляють репертуарні плани танцювальних гуртків. Під час роботи на парах з дисципліни «Теорія і методика навчання сучасного танцю» майбутні хореографи розподіляються на групи, розробляють інтегровані хореографічні заняття, готують розгорнутий план-конспект та презентацію заняття з елементами практичного показу та передбаченими результатами. Дуже важливо в цьому виді проєктної діяльності організувати координаційну роботу через обговорення, корекцію спільних дій, презентацію отриманих результатів та можливих способів використання їх на практиці, зовнішню оцінку проєкту.

Більша кількість реалізованих проєктів серед майбутніх фахівців хореографічного профілю – це творчі проєкти, під час роботи над якими у студентів формуються уміння та навички проєктування майбутньої педагогічної діяльності, здатність до нетипового розв'язання поставлених задач, творчо-креативне мислення, розвиваються комунікативні здібності до співпраці й роботи у колективі, що дозволить майбутнім фахівцям здійснювати педагогічну діяльність на високому професійному рівні¹¹⁸⁷.

Визначальним у творчій проєктній діяльності є сприятлива атмосфера, спрямована на індивідуальну траєкторію розвитку кожного студента та їх уміння працювати в команді, сприяння самостійності у розробці авторських проєктів, які передбачають виконання ролей режисера, педагога-хореографа, співучасника творчого процесу в різних видах мистецтва. Такі принципи спонукають до позитивного ставлення до освітнього процесу, формують активність та навчальну позитивну амбітність студентів, спрямованість на успішність та результативність у професійній діяльності.

У професійній підготовці майбутніх фахівців хореографічного профілю Бердянського державного педагогічного університету застосовуються такі творчі проєкти, як: створення тренінгових або танцювальних комбінацій (на дисциплінах «ТМВ класичного танцю», «ТМВ народно-сценічного танцю», «Теорія і методика викладання сучасного бального танцю», «ТМ сучасного сценічного танцю та ін.), розробка положення конкурсу хореографічного мистецтва, реклами власного танцювального колективу, плану лабораторії танцю, тематики концертних програм тощо (в освітньому компоненті «Теорія і методика роботи з хореографічним колективом»), постановка хореографічної композиції різної складності (на дисциплінах «Мистецтво балетмейстера», «Композиція і постановка танцю», «Дитячий танець» та ін.), створення перформансів, вистави тощо (в освітніх компонентах «Контактна та безконтактна імпровізація», «Мистецтво балетмейстера», «Теорія і методика сучасного сценічного танцю»).

Варто наголосити і на тому, що для майбутнього фахівця хореографічного профілю буде краще, коли розвиток компетентностей здійснюватиметься у комплексі професійної й практичної підготовки та безпосередній участі в різних наукових гуртках, заходах та ін.

Так, в Бердянському державному педагогічному університеті для майбутніх хореографів та вчителів хореографії на кафедрі теорії та методики навчання мистецьких дисциплін діє 4 наукові гуртки (проблемні групи) та лабораторія народного танцю, де кожен має змогу займатися науковою, дослідницькою та творчою проєктними діяльностями.

Наведемо приклад, як це відбувається у процесі роботи над одним із таких проєктів.

Кінолекторії – форма зручна для гуртківців під час дистанційного навчання або канікул. Так, після перегляду хореографічного спектаклю «Red room» у виконанні Totem Dance Theatre постановника Кристини Шишкарьової, члени гуртка «Традиційні та інноваційні методи розвитку творчості в сучасному танці» (керівниця гуртка – Ю. Тараненко) – майбутні хореографи надихнулись на створення власного творчого проєкту

¹¹⁸⁷ Давидова С. В. (2017): Роль творчих проєктів у формуванні професійної компетентності сучасних учителів, с. 38.

із застосуванням хореографії та інформаційних технологій. Нами було підтримано ініціативу здобувачів і надано допомогу у створенні та реалізації нового творчого проєкту.

На першому етапі відбулося декілька зустрічей із гуртківцями, на яких обговорювався творчий задум, спостерігалися дискусії щодо ідей проєкту. У майбутніх фахівців хореографічного профілю з'явилася можливість проявити здатність до роботи у команді, проведення переговорів, ефективної комунікації з використанням різних інструментів (всередині команди, керівниками тощо), міжособистісного спілкування, вміння переконувати, вирішувати проблемні ситуації, приймати групові рішення та ін. Нами здійснювався прихований контроль, надавалися певні консультації, конкретних дій і рішень замість студентів не приймалося.

Після затвердження основної ідеї проєкту необхідно було його продумати, режисерувати, змодельювати. Завдяки проявленим, студентами, комунікативним навичкам збільшилися шанси ефективної роботи над виконанням проєкту, який отримав назву «Му movement», що в перекладі означає «Мій рух».

Ідея творчого проєкту полягала в тому, що рух кожної частини тіла не лише щось передає, а, навіть, демонструє дві сторони, де одна – соціальна проблема (погано), інша – створення прекрасного (добре).

Наступним етапом стало об'єднання за чотирма групами, які мали відповідати за хореографію та філософію певної частини тіла (ноги, очі, руки, тулуб, вуха, рот). На даному етапі у майбутніх фахівців спостерігався розвиток уміння формувати та згуртовувати команду, мотивувати учасників до спільної діяльності.

Далі процес створення творчого проєкту спрямовувався в площину підбору музичного супроводу, методів та балетмейстерської роботи щодо передачі рухами ідеї та задуму. Шляхом обговорення, пропозицій та аналізу було обрано музичну композицію Hans Zimmer «Time», місце для зйомки, технічне обладнання, реквізит. У процесі роботи, коли працювали в групах, майбутні фахівці-хореографи розвивали свої комунікативні навички, самоорганізацію, продумуючи власну хореографію та передачу творчого задуму, стресостійкість, коли щось не виходило чи були спірні моменти, а також розвивали вміння працювати з інформацією, особливо під час обробки знятого матеріалу та його монтажу. Хтось отримував нові знання та вміння, а хтось удосконалював набуті. Сам процес створення проєкту був дуже цікавий та пізнавальний, він дав змогу самореалізуватися в командній роботі.

Важливим досягненням будь-якого проєкту є його реалізація. Випуск творчого продукту командної роботи, присвячений годині Землі, відбувся 27 березня 2021 року. Цей креативний та соціально-філософський проєкт не залишив байдужим жодного, хто його переглянув – ось, що найголовніше в його реалізації, особливо для майбутнього хореографа¹¹⁸⁸.

Варто відзначити, що застосовуючи проєктну діяльність у професійній підготовці майбутніх фахівців хореографічного профілю, ми дотримувалися певного алгоритму дій, а саме: ідентифікація (визначення ідеї проєктної діяльності, її цілей, аналізу ідей та відбору кращої, проведення попереднього аналізу можливостей для здійснення), розробка (пошук відповідей на питання, пов'язані з особливостями здійснення проєктної діяльності), експертне оцінювання (спрямування студентів на вивчення спеціальної літератури, довідників, проведення дослідження, проєктування моделі та презентація її експертам-викладачам, керівникам колективів та ін.), демонстрація проєкту (доопрацювання, реалізація, показ остаточного результату проєктної діяльності).

Таким чином, до особливостей застосування проєктної діяльності в процесі професійної підготовки фахівців хореографічного профілю ми відносимо включення проєктів до освітнього процесу практичних занять, самостійної роботи, науково-дослідних завдань та творчих колаборацій проблемних груп і лабораторій танцю. Для

¹¹⁸⁸ Творчий проєкт «Му movement».

ефективної співпраці і високої результативності необхідно, щоб здобувачі вищої освіти працювали за добре продуманою структурою з можливістю систематичної корекції по ходу проектої діяльності. Структура може бути побудована наступним чином: мета проектої діяльності та актуальність – джерела інформації та їх обробка (аналіз, узагальнення, аргументовані висновки) – результат (презентація, доповідь, відео, та ін.) – презентація проектої діяльності (практичний показ, демонстрація творчої хореографічної постановки, виступ, конференції, створення реклами, участь у творчих показах та ін.). Оцінюється проектна діяльність за її завершеністю, зрозумілістю, інформативністю, наочністю.

Застосування проектої діяльності в своїй практичній роботі в закладі вищої освіти показало, що проектна діяльність майбутніх фахівців хореографічного профілю носить інноваційний характер, у ній студенти мають змогу застосовувати нові знання, спираючись на засвоєний раніше матеріал, проявляють здатність діяти і приймати рішення самостійно чи в складі команди, шукати, компоувати і застосовувати нову інформацію з різноманітних джерел, використовуючи при цьому сучасні технології для виконання конкретних завдань, проявляють прагнення до творчості та саморозвитку.

Висновок. Отже, застосування проектої діяльності в процесі професійної підготовки фахівців хореографічного профілю посідає чільне місце. Участь студентів у проектній діяльності спрямовує освітній процес у ЗВО на усвідомлене засвоєння набутого ними досвіду, залучає їх до творчої діяльності, сприяє професійному становленню здобувачів вищої освіти, що розкриває потенціал проектів та дозволяє використовувати їх як комплексний засіб формування професійної компетентності майбутніх фахівців хореографічного профілю.

Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо в розкритті особливостей творчої проектої діяльності як виду самостійної роботи з дисциплін сучасної хореографії.

Література

1. Белоусько А. М. Дидактичне проектування як складова методичної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. *Неперервна педагогічна освіта XXI століття*: зб. матеріалів XVIII Міжнародних педагогічно-мистецьких читань пам'яті проф. О. П. Рудницької / [наук. ред.: Г. І. Сотська, М. П. Вовк]. Вип. 4 (16). К.: Талком, 2021. 265 с. С. 69-70.
2. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С., Гуревич Р. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навч. посіб. / за ред. Р. С. Гуревича Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
3. Давидова С. В. Роль творчих проектів у формуванні професійної компетентності сучасних учителів. *«Педагогіка в системі гуманітарного знання»*: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 8-9 вересня 2017 року). Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. С. 36-39.
4. Жива бібліотека. URL: <https://bdpu.org.ua/faculties/fppom/structure-fppom/kaf-muz/elearning-kaf-muz/zhyva-biblioteka/> (дата звернення: 11. 01. 2022 р.).
5. Козій О. М. Творчі проекти як засіб формування професійної компетентності майбутніх учителів музичного мистецтва. *Естетичні засади розвитку педагогічної майстерності викладачів мистецьких дисциплін*: матеріали III Міжнар.наук.-практ. конф. (м. Умань, 9-10 квіт. 2020 р.) / МОН України, Уманський держ. пед.ун-т імені Павла Тичини, Ф-т мистецтв; [редкол.: Терешко І. Г. (голов. ред.), Побірченко О. М. (відпов. ред.), Андрощук Л. М.]. Умань: ВІЗАВІ, 2020. С. 176-179.
6. Медвідь Т. Формування фахових компетентностей майбутніх учителів хореографії методом проектів в умовах вищої школи. *Розвиток творчого потенціалу майбутніх фахівців мистецьких дисциплін як фактор їх професійної самореалізації*: колективна монографія / Мартиненко О. В. та ін.; за ред. А. І. Омельченко. Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2019. С. 308-322.

7. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*: Бібліотека з освітньої політики; за ред. О. В. Овчарук. К.: «К.І.С», 2004. С. 16-25.

8. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. Київ: ЕКМО, 2011, 320 с.

9. Сопін Олексій. Розвиток здатності до проектної самореалізації як проблема теорії і методики професійної освіти викладача вищої школи. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка* / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 28. Том 4. С. 104-109.

10. Татаринцева Н. Є., Реброва О. Є. Розвиток проектної культури студента в освітньому процесі вишу. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя*. 2013. № 3. С. 155-160.

11. Творчий проєкт «Му movement». URL: <https://youtu.be/muYeVQWBZKk> (дата звернення: 11.01.2022 р.)

4. Чобітько М. Г. Теоретико-методологічні засади особистісно орієнтованої професійної підготовки майбутніх учителів: автореф. дис....доктора пед. наук: 13.00.04 / М. Г. Чобітько. К., 2007. 39 с.

2.56. PLAGIAT AS AN ELEMENT OF NEGATIVE AND CRITICALITY OF SUCH EDUCATION

2.56. ПЛАГІАТ ЯК ЕЛЕМЕНТ НЕГАТИВУ ТА КРИТИЧНОСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Рівень освіти будь-якого представника соціуму формується з перших днів його життя та за час проходження етапів свого становлення збагачується та модернізується. Очевидно, що серед значущих періодів життєдіяльності людини займає його освіта, ефективність якої напряду залежить від оточуючого середовища та пізнання. Так, ще «з молоком матері», в процесі виховання під час взаємодії батьків і дитини стартує пізнавальна діяльність у вигляді інформаційного етапу розвитку особистості. В результаті закладаються основи світогляду дитини, які в значній мірі обумовлені сформованими в родині стосунками із соціумом, баченням майбутнього місця в ньому для дитини, які залежать від багатьох факторів наступного освітнього етапу з урахуванням досвіду його емоційних станів та переживань буття. Саме з цих позицій ієрархічної впорядкованості різних видів життєдіяльності індивіда (виробничих, економічних, політичних, етичних та інших), з їхньою точною однозначністю структурних рангів визначається цінність пізнання, логічна та емоційна оцінка якої залежить від норм, прийнятих у конкретному соціумі. Причому, її логічній складовій властива суворота відповідність із конкретно заданими межами використання. А емоційній складовій, яка залежить від духовної зрілості та вихованості світоглядної позиції соціуму, характерна відносна невизначеність, ранг якої задається прийнятими нормами опосередкованих соціальних почуттів, таких як порядність, допитливість, сумлінність, відповідальність і т.п. Тому будь-які їх оцінки з поточними нормами, що залежать від різних областей суспільної, культурної, виробничої та інших видів діяльності, фактично всюди мають відмінні риси свого функціонування та в сукупності носять багаторівневий та багатофакторний характер.

У суб'єктивному ж плані сучасні, у тому числі етичні, норми відображають та визначають мотивацію вчинків окремого індивідууму. Кожний індивідуум у процесі своєї життєдіяльності в соціумі та під впливом його середовища поступово формує свій особистісний ідеал, прагнучи його досягти і відповідати йому.

Як правило, особистісний ідеал для кожного індивідууму в основному формується вибором: «бути або здаватися», що визначає усе його подальше життя.

«Бути» – це для більшості жити та існувати в постійній праці та саморозвитку. Як правило це доля сильних і освічених індивідуумів соціуму, які завжди затребувані спільнотою. Протилежність – це «здаватися», тобто реалізовувати своє життя через «образ на словах, але не на ділі», не відповідаючи реальності по суті. Це відповідає слабким індивідуумам, але, як правило, вони сильні своєю переважною більшістю в соціумі.

Кожен індивід цілеспрямовано або мимоволі знаходить строго визначені соціальні навички, заготовлені відповіді, манери поведінки, які нав'язують життєві обставини існування у конкретному соціумі. Це відбувається постійно та повсюди, що не можна ігнорувати. В іншому випадку була б неможлива адаптація в соціальному середовищі та гідне існування в ньому.

Таким чином, у результаті позиціонування кожен індивідуум, який задіяний у конкретній сфері спілкування, за класичною соціальною мотивацією «бути не гірше за інших» встановлює власну шкалу пріоритетних цінностей, за якою змушений підтверджувати, покращувати чи знижувати свій особистий та суспільний рейтинг. При цьому більшості індивідуумів соціуму, незалежно від їх природних здібностей та витрачених зусиль, характерне прагнення підніматися, утримуватися і перебувати якомога вище на щаблях соціальних сходів. А починати сходження по цих сходах доводиться з засвоєння азів освіченості (сукупності набутих знань) та її наступних етапів збагачення протягом усієї життєдіяльності людини. Очевидно, що при цьому значущим є етап професійно-освітнього становлення індивідууму, який багато в чому визначається рівнем (виробничим, культурним, освітнім, науковим і т.п.) соціуму, де він існує.

У нашому випадку сучасної освіти, майже два роки, з причин карантинних заходів по багатьох країнах світу, дистанційне навчання стало майже основною формою проведення занять у вищих навчальних закладах. Однак, бурхливе зростання кількості користувачів програмних платформ для он-лайн навчання призвело до серйозної конкуренції в освітній галузі та більшість викладачів вже мають не тільки досвід роботи щонайменше з однією з таких інформаційних систем, але й сформували свій «чорний список» щодо їх негативних сторін, які суттєво впливають на якість дистанційного навчання в цілому. При цьому, до основних характеристик інформаційних систем з організації дистанційного навчання відносять рівень їх відповідності вимогам кіберзахисту та протидії плагіату.

Зрозуміло, що у сфері застосування систем з організації дистанційного навчання, їх головних функцій, складових та способів, якими відповідні знання подаються у різних закладах в освіті (середньої, вищої, у закладах професійно-практичної підготовки), щодо вимог до системотехнічного забезпечення дистанційного навчання виявляються сучасні проблеми з напрямками створення та функціонування освітнього середовища навчального закладу, які перш за все пов'язані із озвучуванням лекційного матеріалу, суть якого, свідомо чи мимоволі, сполучається з границями прояву плагіату. Вже не складає таємниці той факт, що на поточних контрольних заняттях, а потім і на підсумковій атестації з дисципліни замість своїх робіт студенти здають переписані або скопійовані чужі роботи, але із введенням дистанційного навчання це набуло масштабного характеру. Тобто, дистанційне навчання в вищих навчальних закладах (ВНЗ) відкрило «скриньку Пандори» із різноманітних видів списування – основного для студентів виду плагіату.

Таким чином, одночасно проявляється необхідність розв'язання комплексної задачі по забезпеченню кіберзахисту інформаційних систем з організації дистанційного навчання, яка охоплює наступні аспекти:

- правове регулювання використання сучасних інформаційних технологій (ІТ) в процесі он-лайн навчання;
- удосконалення технологій розробки ІТ;
- рішення питання розвитку системи сертифікації програмних платформ;
- забезпечення відповідних організаційно-технічних умов експлуатації та захисту від основних випадків порушення безпеки інформації в системах дистанційного навчання та причини настання зазначених випадків, до яких відносять розкриття змісту деяких важливих груп засобів кіберзахисту (морально-етичних, правових, адміністративних, фізично-технічного та програмних засобів, в тому числі паролний захист через ідентифікацію та аутентифікацію користувачів).

Тим не менш, удосконалення захисту інформаційних систем з організації навчання, наприклад, за допомогою алгоритму генерації псевдовипадкових чисел, а також перевіркою унікального ідентифікатора пристрою клієнта, також не усуває негативного прояву плагіату в освітній сфері сучасного соціуму, а фактично додатково акцентує актуальність боротьби з цим ганебним явищем. Причому ступеню відповідальності та наслідків за порушення прийнятих норм доброчесності в освітньому середовищі, не дивлячись на передбачені (у тому числі і на законодавчому рівні держави¹¹⁸⁹) різні види покарання, не приділяється належної уваги. Наступною складовою негативного сценарію розвитку плагіату в національному масштабі є слабко поновлювана матеріально-технічна база навчальних закладів, та повне самофінансування викладачами публікацій, що індексують Scopus, Web of Science, або отримання патенту.

Як відомо, найкращим лікуванням хвороби є її профілактика. Введення основних аспектів Кодексу поведінки та етики до обов'язкового навчального курсу «Вступ до спеціальності» вузівської підготовки, окремий самостійний курс «Академічна доброчесність» у циклі обов'язкових дисциплін, хоч і не миттєво, але можуть змінити ситуацію на краще. Очевидно, що в цьому випадку безперечний авторитет у студентському

¹¹⁸⁹ Про освіту: Закон України (2017), Ст. 42.

середовищі як викладача, так і науково-викладацького складу ВНЗ в цілому стає основним та фундаментальним фактором.

Творчій частині соціуму, зокрема представникам з науково-освітньої сфери, у процесі своєї діяльності добре відомі рідкісні миттєвості натхнення – тимчасові етапи життєдіяльності, коли все складається і йде «як по маслу». Цьому чарівному та короткому періоду натхнення характерне бажання, що часто межує з егоїстичним, його продовження всіма способами, яке часто виходить за рамки етичної обережності, не помічаючи атак і погроз з боку осіб, як правило, далеких від творчої інтелігенції, але бажаючих «здаватися» ними. Зокрема вони, використовуючи прийоми та методи соціальної інженерії в галузі маніпулювання та підпорядкування людей, вміло входять в довіру до творчих товаришів по службі з бажанням стати їх співавторами як в наукових досягненнях, так і в наступних публікаціях праць з їх викладом. В подальшому такі підприємливі колеги без жодного сумніву застосовують різні прийоми та різновиди плагіату, намагаючись забезпечити високий рівень свого іміджу за чужий рахунок. У таких випадках подібні «співавтори» зазвичай приймають запобіжні міри: використовують особисте право вибору співавторів (з «потрібних» співробітників) як страховку, – тим самим піднімаючи свій рейтинг і реалізуючи хибне почуття «непотоплюваності».

Отже, можна очікувати, що і серед викладацького складу ВНЗ справа з плагіатом далеко не втішна. При цьому, якщо заходи щодо викорінення плагіату в студентському середовищі досить добре відпрацьовані, особливо це стосується дипломних робіт, то для науково-педагогічних співробітників відповідальність за виявлені випадки плагіату залишається близькою до мінімальної, оскільки ці факти через можливі негативні наслідки для авторитету ВНЗ лише зводять внівець. Будучи впевненим саме у такій позиції більшості адміністрацій ВНЗ, несумлінний співробітник науково-педагогічної сфери ВНЗ, прагнучи за чужий рахунок підвищити свій рейтинг викладача (при щорічному складанні обов'язкового звіту за рейтинговими показниками, що визначають його кваліфікаційну відповідність), часто розширює співавторство, балансуючи на межі «дозволеного» самоплагіату. Таким чином, подібні дії часто призводять до негативних наслідків у вигляді плагіату, коли в першоджерело наукової публікації, як співавтор, потрапляє людина з апіорі низьким рівнем наукової етики.

У меншій мірі до таких хибних явищ схильні колективи кафедри (лабораторії, відділи) з високим рівнем професіоналізму (у тому числі і педагогічного) та наукового авторитету, оскільки їх потенційні публікації проходять через науково-методичні семінари з обговоренням новизни, практичного значення та повноти наданих результатів із подальшим аналізом та врахуванням аспектів конструктивної критики.

Для нещодавно створених підрозділів на перших етапах їх становлення притаманна побудова ієрархічних сходів, де місце співробітника залежить від результативності його наукової, педагогічної та методичної діяльності, яку визначають переважно за кількістю публікацій наукових праць. У цьому випадку, згідно з мотивацією «я не гірший за інших», часто використовують різні види плагіату (дослівний плагіат, авто- або самоплагіат, плагіат з перефразуванням, неточне авторство, мозаїчний плагіат, випадковий плагіат, плагіат¹¹⁹⁰), з акцентом на самоплагіат, слідуючи неприборканому і непереборному бажанню щодо популяризації своїх власних вже опублікованих робіт.

Переконливим підтвердженням актуальності викладеного вище та сформульованої в заголовку теми цієї роботи є наступне:

- ухвалений Закон України¹¹⁹¹;
- рекомендації Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО)¹¹⁹²;
- внутрішні аналогічні положення ВНЗ¹¹⁹³.

¹¹⁹⁰ 8 самых распространенных видов плагиата, от которых следует держаться подальше! (2021), с. 1.

¹¹⁹¹ Про освіту: Закон України (2017), Ст. 42.

¹¹⁹² Кодекс академічної доброчесності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (2019), с. 1.

Доказовим підтвердженням проявів плагіату на рівні кафедри є порівняльний аналіз сукупностей робіт¹¹⁹⁴ та публікацій¹¹⁹⁵, до складу яких входять першоджерела та по два «клонівані» плагіата.

«Прогугливши» зазначені публікації, неважко побачити збіг матеріалу з першоджерел із наступними виданими працями-плагіатами з точністю до коми. Також легко визначаються як ініціатор дослівного плагіату по датах і за місцем видавництва, так і жертви соціальної інженерії, що опинилися в обіймах самоплагіату не з власної волі. Акцентуємо увагу на тому, що ініціатор дослівного плагіату є співробітником двох випускаючих кафедр, відповідальних за підготовку фахівців, яких потребує сфера критичної інфраструктури (КІ). Зрештою, спираючись на «своє» тлумачення поняття доброчесності, ініціатор дослівного плагіату «віддячив» і своїм колегам, і завідувачам двох випускаючих кафедр за їхню прихильність до прийняття даного співробітника в співавтори, що згубно позначилося в цілому на авторитеті цих же кафедр.

Звичайна реакція співучасників плагіату – співавторів вільних або мимовільних – з моменту виявлення плагіату професійною спільнотою – це бажання будь-якими способами прибрати свої анкетні дані, що не завжди можливо, особливо якщо частина з цих плагіатів опубліковані за кордоном¹¹⁹⁶. Для осіб, які тільки реалізують своє бажання «здаватися», характерним є «клонування» плагіатів: наприклад, «прогугливши» публікації¹¹⁹⁷, побачимо не тільки наявність плагіату, але у сукупності з попередніми роботами¹¹⁹⁸, однозначно впізнаємо ім'я несумлінного співробітника.

Отже, згубне прагнення недоброякісного підвищення свого рейтингу (у наведеному випадку замість двох з'явилася штучно створена можливість відзвітувати шістьма публікаціями плюс ще дві) хоч і досить просто реалізувати, але лише за порушення норм академічної доброчесності, ігноруючи «залучення до академічної відповідальності:

- відмова у присудженні ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєнні вченого звання;
- позбавлення присудженого ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєного вченого звання;

¹¹⁹³ Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Університеті митної справи та фінансів (2020), с. 3.

¹¹⁹⁴ Тарасенко Ю. С. (2019): Режим безеховості в інформаційно-вимірювальній системі митного контролю, с. 170.

Стелюк Б. Б. (2020): Інформаційні вимірювальні технології безпеки в системі митного контролю, с. 363.

Стеблянко П. О. (2021): Моделювання в інформаційно-вимірювальній системі митного контролю, с. 80.

¹¹⁹⁵ Тарасенко Ю. С. (2017): Аспекти оперативності митного контролю великогабаритних оптично непрозорих об'єктів, с. 33.

Тарасенко Ю. С. (2020): Сучасні підходи достовірності митного контролю оптично непрозорих об'єктів, с. 416.

Katkova T. (2020): Modern innovative and information technologies in the customs control of Ukraine, с. 136.

¹¹⁹⁶ Katkova T. (2020): Modern innovative and information technologies in the customs control of Ukraine, с. 136.

¹¹⁹⁷ Прокопович-Ткаченко Д. І. (2013): Дослідження протоколів автентифікації та авторизації доступу в безпроводових телекомунікаційних системах та мережах, с. 119.

Прокопович-Ткаченко Д. І. (2013): Удосконалення методу авторизації та автентифікації безпроводового доступу для підвищення безпеки телекомунікаційних систем та мереж, с. 141.

Стелюк Б. Б. (2019): Моделі й методи авторизації та автентифікації безпроводового доступу телекомунікаційних систем та мереж, с. 351.

Стелюк Б. Б. (2017): Вдосконалення методу авторизації та автентифікації безпроводного доступу в телекомунікаційних системах, с. 158.

¹¹⁹⁸ Тарасенко Ю. С. (2019): Режим безеховості в інформаційно-вимірювальній системі митного контролю, с. 170.

Стелюк Б. Б. (2020): Інформаційні вимірювальні технології безпеки в системі митного контролю, с. 363.

Стеблянко П. О. (2021): Моделювання в інформаційно-вимірювальній системі митного контролю, с. 80.

Тарасенко Ю. С. (2017): Аспекти оперативності митного контролю великогабаритних оптично непрозорих об'єктів, с. 33.

Katkova T. (2020): Modern innovative and information technologies in the customs control of Ukraine, с. 136.

– відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії;

– позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади»¹¹⁹⁹.

Наведений приклад підкреслює, що в нашому світі, що стрімко змінюється, початкові промахи в етичній площині за своїми наслідками співмірні з вадами у професійній сфері, особливо для працівників тієї ж КІ.

Це твердження особливо значуще за умов неминучості інформаційних війн, тим більше в період їх загострення (гарячих фаз, що насуваються), коли аспекти безпеки виникнуть у всіх сферах соціуму: від побутових до науково-виробничих, а домінуючим необхідно визнати безпеку держави, суспільства, людини. У такому контексті, можливо стверджувати, що стан безпеки будь-яких сучасних об'єктів, насамперед критично важливих з їх інформаційними інфраструктурами, багато в чому залежить від штатного персоналу, професіоналізм якого і закладається якраз на студентській лаві за допомогою та за участю педагогічного корпусу ВНЗ, який у свою чергу має відповідати високим морально-етичним вимогам.

З ухваленням Закону України «Про критичну інфраструктуру» від 16. 11. 2021 р. «віднесення об'єктів до критичної інфраструктури здійснюється за сукупністю критеріїв, що визначають їх соціальну, політичну, економічну, екологічну значущість для забезпечення оборони країни, безпеки громадян, суспільства, держави і правопорядку, зокрема для реалізації життєво важливих функцій та надання життєво важливих послуг, свідчать про існування загроз для них, можливість виникнення кризових ситуацій через несанкціоноване втручання в їх функціонування, припинення функціонування, людський фактор чи природні лиха, тривалість робіт для усунення таких наслідків до повного відновлення штатного режиму»¹²⁰⁰. При цьому для організації ефективного забезпечення безпеки та непорушності КІ визначено наступне:

– сімнадцять секторів КІ¹²⁰¹, у тому числі електронні комунікації та інформаційні послуги та секторальні органи у сфері захисту КІ¹²⁰²;

– паспортизація об'єктів критичної інфраструктури, у тому числі і паспорти безпеки на кожен об'єкт КІ (ОКІ) з урахуванням конкретизації існуючих загроз¹²⁰³;

– чотири режими функціонування національної системи захисту критичної інфраструктури: штатний; готовності та запобігання реалізації загроз; реагування виникнення кризової ситуації; відновлення штатного функціонування¹²⁰⁴;

– функціональні органи та оператори КІ, завдання, права та обов'язки яких відображені в зазначеному Законі¹²⁰⁵.

Серед різноманіття основних завдань, характерних для операторів ОКІ, доцільно акцентувати увагу на необхідності «проведення навчань і тренінгів, підготовки та перевірки персоналу, який відповідає за охорону, безпеку та захист об'єктів критичної інфраструктури; та захист інформації про системи управління, зв'язку, фізичну безпеку та кібербезпеку»¹²⁰⁶.

Отже, і штатний персонал, і оператори ОКІ повинні добре орієнтуватися у деструктивних, тінювих наслідках соціальної інженерії¹²⁰⁷, оскільки людський фактор та потенційно залежні від нього заходи щодо безпеки ОКІ з урахуванням особливостей життєдіяльності сучасного соціуму (досить трагічного прикладу Чорнобильської катастрофи)

¹¹⁹⁹ Про освіту: Закон України (2017), Ст. 42, п. 5.

¹²⁰⁰ Про критичну інфраструктуру: Закон України (2021), Ст. 8, п. 2.

¹²⁰¹ Там же, Ст. 9.

¹²⁰² Там же, Ст. 19.

¹²⁰³ Там же, Ст. 12, п. 1-3.

¹²⁰⁴ Там же, Ст. 15.

¹²⁰⁵ Там же, Ст. 17, 21.

¹²⁰⁶ Там же, Ст. 21.

¹²⁰⁷ Тарасенко Ю. С. (2021): Тіньові сторони соціальної інженерії, с. 26.

Тарасенко Ю. С. (2021): Аспекты безопасности и защищённости критической инфраструктуры, с. 12.

можуть стати одним із вирішальних факторів у всіх сферах реалізації методів та засобів захисту ОКІ.

Виходячи з цього, стає зрозуміло, що освіченість будь-якого представника соціуму, а тим більше задіяного у сфері освіти, яка за своєю значимістю не поступається ОКІ, повинна включати етичну складову пізнання у вигляді захисту від проявів загроз як за професіоналізмом, вільного від проявів плагіату та помилкового використання матеріалу через Internet, так і за соціальною інженерією разом з її деструктивними наслідками, наприклад хакерства¹²⁰⁸.

У контексті вивчення інформаційної безпеки суспільства соціальна інженерія спрямована на забезпечення надійності технологій інформаційного впливу як виду діяльності, який здійснюється під час соціальних комунікацій. Знання та інформація, а також можливість маніпуляції ними стають значними в управлінні сучасним суспільством, що призвело до виникнення соціального хакерства (СХ), яке використовує, за рідкісним винятком, людські вади та слабкості¹²⁰⁹.

При реалізації хакерських атак з метою досягнення необхідного інформаційного впливу використовують ті ж психологічні аспекти СХ, які орієнтовані на цілеспрямовану зміну організаційних структур, що визначають людську поведінку та забезпечують контроль за такою трансформованою поведінкою. Механізми впливу зловмисників з арсеналу СХ різноманітні, а оптимальність їх вибору залежить від галузі застосування, специфіки та рівня соціально-психологічної стійкості потенційної жертви: від індивідуальності людини (зокрема його психотипу і життєвого досвіду), і навіть від рангу впорядкованості домінування і підпорядкування, тобто розташування на кар'єрних сходах чинів або ієрархічних сходах буття. Саме тому, щоб зрозуміти суть методів та передбачити можливі кроки зловмисника, бажано знати та вміти реалізовувати захист від конкретних технологій інформаційного впливу.

Відомо¹²¹⁰, що від якості морально-професійного рівня задіяного кадрового складу, що забезпечує специфічні заходи на ОКІ, зокрема по прогнозуванню, виявленню, стримуванню, запобіганню, відображенню інформаційних загроз та ліквідації наслідків їх прояву, а найчастіше і від анонімності їхньої роботи¹²¹¹, залежить безпечне функціонування ОКІ та ключових систем інформаційної інфраструктури.

Саме тому соціальні інженери в пошуках захисту своїх об'єктів від кібернетичного тероризму, здійснюваного на першому етапі за допомогою кібернетичної розвідки із наступною реалізацією кібернетичних атак, беруть до уваги психологічний стан колективу.

Отже, аспекти соціальної інженерії також доцільно внести до освітньо-професійної програми (ОПП) для всіх вузовських спеціальностей, починаючи з першого курсу навчання, наприклад, в обов'язкову дисципліну «Вступ до спеціальності». Як правило, цей курс читають завідувачі відповідних випускних кафедр та спрямовані на професійну орієнтацію студентів та обґрунтування актуальності сучасних проблем у рамках обраної ними спеціальності.

Водночас, згідно вимог щодо максимального використання наукового потенціалу професорсько-викладацького складу факультету або ВНЗ в цілому, можлива та доцільна оптимізація даного курсу з позицій багатогранності видів професійних проявів у життєдіяльності майбутнього спеціаліста. При цьому звичайне використання індуктивного підходу викладання матеріалу відповідно до принципу «від простого до складного» доцільно перевести на дедуктивний за принципом «від загального до деталізації простого», що також може бути застосоване до наступних нормативних і варіативних дисциплін ОПП.

¹²⁰⁸ Кузнецов М. В. (2007): Социальная инженерия и социальные хакеры, с. 7.

¹²⁰⁹ Там же, с. 128.

¹²¹⁰ Тарасенко Ю. С. (2021): Тіньові сторони соціальної інженерії, с. 26.

¹²¹¹ Мысли об идеальной анонимности (2018), с. 1.

Тарасенко Ю. С. (2019): Априорна вразливість сучасного захисту персоналу та вдосконалення анонімності їх роботи, с. 85.

У результаті такого підходу студент отримує на початку навчання загальну картину пізнавального процесу з дисципліни, що вивчається, знайомиться з її актуальністю і необхідністю для подальшого свого професійного становлення як фахівця. Більше того, такий методичний принцип викладу матеріалу має додаткові переваги: студент більш орієнтований у досягненні кінцевої мети дисципліни, має опанувати менший обсяг матеріалу, цілісна картина якого може бути сформована шляхом зменшення часу без втрати якісного рівня його засвоєння.

Очевидна та розумна диференціація навчальних курсів, починаючи з дисципліни «Вступ до спеціальності», за різними розділами, зокрема організаційних (у вигляді алгоритму ведення конспекту лекцій, словника термінів, різного виду звітності з семінарських, практичних та лабораторних занять), правових, етичних, екологічних та інших напрямів. Причому кожен із цих розділів забезпечує авторитетний та високопрофесійний лектор факультету або ВНЗ за рекомендацією відповідної методичної ради.

Також очевидно, що значну роль у підвищенні якості навчання студентів та в удосконаленні навчально-виховного процесу грає безпосередньо сама система оцінювання рівня засвоєння знань, умінь та навичок. Семестровий та підсумковий контроль є одним із центральних елементів навчального процесу, а тестування – одним із його основних видів¹²¹².

Впровадження системи тестування в умовах вищої школи країни викликано низкою додаткових причин, у тому числі пов'язаних із необхідністю посилення об'єктивності при оцінюванні рівня знань та нівелюванням негативних явищ у навчальному процесі. За таких умов (включно з періодом карантину) дистанційне навчання серед викладачів тестування викликає неоднозначну оцінку, а часом і діаметрально-протилежну реакцію. Оцінюючи знання студентів, викладач вищої школи стикається з двома основними складнощами. По-перше, обґрунтування виду тестових завдань. По-друге, облік факторів, що сприяють оцінюванню прогресу знань студентів. У зв'язку з цим прийнято розрізняти закриті, напівзакриті та відкриті форми тестових завдань. Закриті – це тестові завдання, на які даються готові варіанти відповідей на вибір, з них одна правильна, решта – правдоподібні, але не правильні. Напівзакриті – це тестові завдання, в яких потрібно вибрати кілька правильних відповідей із числа запропонованих, а також ранжувати відповіді з точки зору їхньої найбільшої значущості. У завданнях відкритої форми готові відповіді не наводяться та студент повинен сам їх розгорнуто сформулювати. Закриті тестові завдання, що передбачають однозначні відповіді, набувають широкого поширення при комп'ютерному тестуванні. Об'єктивність при підрахунку результатів і широке охоплення матеріалу – ось дві істотні переваги тестів закритого типу. Противники «однозначних» тестів заперечують цю точку зору, стверджуючи, що так в жертву вказаним перевагам приносять найважливіші моменти: студент позбавлений можливості самовираження, демонстрації вміння структурувати, синтезувати та оцінювати пізнавальний матеріал¹²¹³. На жаль, досі залишається невирішеним питання надійної ідентифікації особи студента, який проходить тестування в дистанційному режимі. І все це лежить у площині етики – доброчесності як студента, так і викладача, у тому числі й у їхньому відношенні до плагіату.

Дієвим заходом для виховання у студентів ментального неприйняття плагіату є переведення екзаменаційного процесу в режим відкритого іспиту. Останній реалізовувався одним з авторів протягом багаторічної роботи у ВНЗ¹²¹⁴. Алгоритм такого іспиту заздалегідь озвучується вже на першій вступній лекції з навчальної дисципліни: методика іспиту відповідає загальноприйнятим нормам з додаванням публічного захисту перед усією студентською групою. За такого методичного підходу студент націлений на кінцевий понятійний результат через публічний захист свого сприйняття термінів, понять та визначень

¹²¹² Смірнов В. В. (2021): Можливості і проблеми комп'ютерного тестування рівня знань студентів при дистанційній формі навчального процесу, с. 44.

¹²¹³ Педагогика: педагогические теории, системы, технологии (2000), с. 143.

¹²¹⁴ Тарасенко Ю. С. (2020): Аспекты формирования профессиональной компетенции студентов вуза, с. 98.

з відповідного предмета. Черговість захисту серед студентів залежить від послідовності вибору матеріалу, що викладається, протягом семестру, тобто з трьох питань у білеті обирається той, який вивчався раніше інших і мав більш вагоме змістовне навантаження. У процесі такого публічного захисту перед усією групою у викладача завжди є можливість не тільки виявити причини виникнення помилок самого студента та безпосередньо звернути увагу всієї студентської групи на ці помилки, але й акцентувати перед ними поняттєве коригування цих помилок. Більше того, закликаючи (а згодом і спонукаючи) групу до додаткового обговорення з допущених неточностей викладеного матеріалу, виникає додаткова можливість підвищення індивідуального рейтингу кожного студента, який бере участь у обговоренні, у підсумковій оцінці.

Більше того, у запропонованій формі проведення іспиту у багатьох студентів помилкові уявлення через нерозуміння матеріалу нівелюються та послідовно, аж до заключної відповіді перед групою, у студентів формується підсумкове цілісне уявлення про навчальний предмет та його подальшу професійну значущість. Також важливо, що активна участь студентів академічної групи при індивідуальному складанні іспиту допомагає викладачеві бути більш об'єктивним, що сприяє підвищенню рівня соціальної справедливості у студентській групі, незважаючи на очевидне надмірно підвищене тимчасове та інтелектуальне навантаження викладача. Останнє має суттєвий вплив на майбутні аспекти їх студентського буття, наприклад¹²¹⁵, з її багатогранною етичною складовою щодо педагогів і представників студентства.

Таким чином, конструктивність, цінність та якість сучасної освіти мають відповідати не тільки адекватному рівню професіоналізму, але й спиратися на сукупність моральних норм, які визначають ставлення індивідууму до свого професійного обов'язку, а отже і до людей, із якими він пов'язаний за характером своєї професії, і до соціуму загалом, що в комплексі має бути затребуване та реалізовано в етиці навчання як викладача вищого навчального закладу, так і студентської спільноти.

Література

1. Клим В. Ю. Актуальність навчального курсу «Академічна доброчесність» в обов'язкових компонентах освітньо-професійних програм. *Академічна доброчесність: виклики сучасності*: збірник наукових есе учасників дистанційного етапу наукового стажування для освітян (Республіка Польща, Варшава, 15. 11 – 24. 12. 2021). Варшава, 2021. С. 13-15.
2. Кодекс академічної доброчесності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. URL: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/Кодекс-академічної-доброчесності.pdf> (дата звернення 25. 12. 2021).
3. Кузнецов М. В. Симдянов И. В. Социальная инженерия и социальные хакеры. СПб.: БХВ – Петербург, 2007. 368 с.
4. Мысли об идеальной анонимности: блог компании Whoer.net URL: <https://habr.com/ru/company/whoer/blog/372091/> (дата звернення 25. 12. 2021).
5. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов и др. 4-е изд., испр. М.: Издат. центр «Академия», 2000. 512 с.
6. Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Університеті митної справи та фінансів URL: <http://umsf.dp.ua/index.php/about/publicna-informatsiia/dobrochesnist> (дата звернення 25. 12. 2021).
7. Прокопович-Ткаченко Д. І. Дослідження протоколів автентифікації та авторизації доступу в безпроводових телекомунікаційних системах та мережах. *Системи озброєння і військова техніка*, 2013. № 1 (33). С. 119-122.

¹²¹⁵ Клим В. Ю. (2021): Актуальність навчального курсу «Академічна доброчесність» в обов'язкових компонентах освітньо-професійних програм, с. 13.

8. Прокопович-Ткаченко Д. І. Удосконалення методу авторизації та автентифікації безпроводового доступу для підвищення безпеки телекомунікаційних систем та мереж. *Системи озброєння і військова техніка*, 2013. № 2 (34). С. 141-145.
9. Про критичну інфраструктуру: Закон України від 16. 11. 2021 р. № 1882–IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text> (дата звернення 16. 01. 2022).
10. Про освіту: Закон України від 05. 09. 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 16. 01. 2022).
11. Смірнов В. В., Тарасенко Ю. С. Можливості і проблеми комп'ютерного тестування рівня знань студентів при дистанційній формі навчального процесу. *Інноваційні технології, моделі управління кібербезпекою*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Дніпро, 14-16 квіт. 2021р. Дніпро, 2021р. С. 44-47.
12. Стеблянко П. О., Каткова Т. І., Стелюк Б. Б. Моделювання в інформаційно-вимірjuвальній системі митного контролю. *Математичне моделювання*. Кам'янськє: ДДТУ, 2021. № (1). С. 80-88.
13. Стелюк Б. Б., Каткова Т. І., Ульяновська Ю. В. Інформаційні вимірjuвальні технології безпеки в системі митного контролю. *Сучасні реалії фінансово-економічного розвитку регіонів, галузей, підприємств, бізнесу*: монографія / за ред. Л. М. Савчук, Л. М. Бандоріної. Дніпро, 2020. Том 1. С. 363-374.
14. Стелюк Б. Б., Тарасенко Ю. С., Котух Є. В. Моделі й методи авторизації та автентифікації безпроводового доступу телекомунікаційних систем та мереж. *Сучасні процеси трансформації у бізнесі та виробництві: теорія, методологія, практика (зовнішньоекономічна діяльність, промислове виробництво та транспорт)*: монографія / за ред. Л. М. Савчук, Л. М. Бандоріної. Дніпро, 2019. С. 351-362.
15. Стелюк Б. Б., Тарасенко Ю. С., Смірнов В. В. Вдосконалення методу авторизації та автентифікації безпроводового доступу в телекомунікаційних системах. *Системи та технології*. Дніпро, 2017. № (2). № 2. С. 158-170.
16. Тарасенко Ю. С. Аспекти формування професійної компетенції студентів вуза *Інноваційні технології, моделі управління кібербезпекою*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., м. Дніпро, 14-16 квіт. 2020р. Дніпро, 2020. С. 98-99.
17. Тарасенко Ю. С., Клим В. Ю., Гарагатая С. В., Соляников В. Г. Аспекти безпеки та захищеності критичної інфраструктури. *Інноваційні технології, моделі управління кібербезпекою*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Дніпро, 13-15 грудня, 2021 р. Дніпро, 2021р. С. 12-14.
18. Тарасенко Ю. С., Луценко В. В., Філіпов М. С. Априорна вразливість сучасного захисту персоналу та вдосконалення анонімності їх роботи. *Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення*: зб. тез доповідей міжнар. наук. інтернет-конф., м. Тернопіль, 12 грудня 2019 р. Тернопіль, 2019. Вип. 44. Ч. 1. С. 85-86.
19. Тарасенко Ю. С., Смірнов В. В., Стелюк Б. Б., Прокопович-Ткаченко Д. І. Режим безеховості в інформаційно-вимірjuвальній системі митного контролю. *Системи та технології*. Дніпро, 2019. № 2 (58). С. 170-182.
20. Тарасенко Ю. С., Соляников В. Г., Бруй І. І. Тінюві сторони соціальної інженерії. *Інноваційні технології, моделі управління кібербезпекою*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Дніпро, 14-16 квіт. 2021р. Дніпро, 2021р. С. 26-28.
21. Тарасенко Ю. С., Стелюк Б. Б., Прокопович-Ткаченко Д. І. Сучасні підходи достовірності митного контролю оптично непрозорих об'єктів. *Сучасні підходи до соціально-економічного, інформаційного та науково-технічного розвитку суб'єктів національного господарства*: монографія / за ред. Л. М. Савчук, Л. М. Бандоріної. Дніпро, 2020. С. 416-427.
22. Тарасенко Ю. С., Стелюк Б. Б., Смірнов В. В. Аспекти оперативності митного контролю великогабаритних оптично непрозорих об'єктів. *Системи та технології*. Дніпро, 2017. № 1 (55/2). С. 33-42.

23. 8 самых распространенных видов плагиата, от которых следует держаться подальше! Академия Enago: веб-сайт. URL: <https://www.enago.ru> › academy › 8-most-common-typ (дата звернения 25. 12. 2021).

24. Katkova T., Stelyuk B., Tarasenko Yuri, Prokopovych-Tkachenko D. Modern innovative and information technologies in the customs control of Ukraine. *Modern technologies in the development of economy and human well-being*: monograph 39. Katowice: Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts University of Technology. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2020. P. 136-144.

2.57. TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE SOCIETY DEVELOPMENT: HISTORICAL EXPERIENCE OF UKRAINE

2.57. ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНА ОСВІТА ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА: ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД УКРАЇНИ

З початку 1920-х років багатьма вченими, педагогами, урядовцями та іншими уповноваженими особами, причетними до освітньої справи обговорювалися питання змісту нової професійно-технічної освіти. У Народному комісаріаті освіти УСРР та Головному комітеті з професійно-технічної та спеціально-наукової освіти УСРР (Укрголовпрофосвіта) йшли постійні дискусії про те, які вміння та навички повинен отримувати учень сучасної масової професійно-технічної школи, які теоретичні знання повинні стати йому у пригоді, як само повинні поєднуватися теоретична та практична частина навчання тощо. Починаючи з 1921 року, коли в Україні встановився мир, українські освітяни відчували певну свободу творчості. В УСРР існував власний уряд, було створено Народний комісаріат освіти України, який будував власну освітянську політику не корегуючи останню з позицією РРФСР. Цей період характеризується відродженням національної культури, процесами українізації, загальним поживленням освітнього та культурного життя.

Вітчизняними вченими аналізувалися важливі фактори, що впливали на формування системи професійно-технічного навчання. Розроблялись різноманітні теорії формальної та матеріальної освіти, обґрунтовувалися наукові основи змісту професійної освіти та шляхи його вдосконалення. Цей період вільного розвитку української освіти тривав не довгий строк, але за цей час було створено багато корисного для української школи.

Українські освітяни з початку 1920-х років чітко визначилися з головними засадами, на яких повинна була будуватися нова професійна школа промислового профілю. В нових радянських навчальних нижчих закладах індустріального спрямування на перше місце ставилося виробництво. Виходячи з цього загальноосвітня школа визнавалася, такою що не дає потрібних знань і вмінь молодому радянському громадянину і повинна була поступитися новим освітнім формуванням більшовицького суспільства. Так керівник Головного комітету з професійно-технічної та спеціально-наукової освіти УСРР Ян Петрович Ряппо в своїх наукових працях підкреслював: «Школа майбутнього повинна вирости з виробництва. Вона повинна поєднати виробничий труд з навчанням та вихованням: це і буде збільшення виробництва та єдиний метод створення всебічно розвинених людей. Складніше всього з цих думок можна зробити висновок на користь загальноосвітньої школи, як школи майбутнього. Навпаки – неминучий висновок тут на користь школи фабзавучу, школи професійної»¹²¹⁶.

З самого початку заснування української радянської професійної школи встановлювалися певні особливості формування змісту освіти у профшколах, на які повинні були спиратися в своїй роботі індустріально-технічні та інші професійні школи того періоду. Навчання у школах повинно було підпорядковано деяким загальним принципам, які були виписані досить деталізовано в одній з інструкцій наркомату освіти в 1921 році: «1. Метою навчальних планів цих шкільних закладів повинно бути практичне ознайомлення з спеціальностями в безпосереднім зв'язку з відповідним кожній спеціальності виробництвом; 2. Кількість дисциплін, що викладаються для кожної спеціальності повинна бути скорочена до можливого мінімуму; 3. Навчання повинно проводитися наочно – показовим методом, шляхом живої розмови з учнями, при активній участі самих учнів в цій роботі. Активність виявляється в складанні колективного конспекту лекцій під доглядом викладача; 4. Вся навчальна праця проводиться лише в школі; завдання будь-яких учбових робіт до дому забороняється; 5. Практичні роботи, демонстративні курси, праці в лабораторії та в майстернях, на фермах, в державних установах фінансово-господарського характеру повинні складати основу навчання; 6. Спеціалізація повинна проводитися з перших днів навчання

¹²¹⁶ Ряппо Я. П. (1926). Советская профессиональная школа, ее место и значение в системе просвещения и в нашем народном хозяйстве, с. 10.

шляхом надання загальних для всіх відділів дисциплінам фахового характеру, наприклад при викладанні математики, фізики та хімії повинен бути насамперед використаний матеріал, який дає головна спеціальність відповідного відділу; деталі машин для сільськогосподарського машинобудування, технологією матеріалів для механічно – цукроварного відділу треба викладати, звертаючи особливу увагу на ті матеріали, які стосуються цукроварної справи тощо; 7. Основні і технічні дисципліни треба викладати в можливо скороченій формі з практичним напрямом, даючи учням не тільки необхідний мінімум математичних висновків і включаючи в курс по змозі більш свіжий і новий матеріал...»¹²¹⁷.

Аналізуючи вище надану інструкцію можна прийти до певних висновків. З 1921 року українській промисловості не вистачало не тільки кваліфікованих майстрів, але й простих робітників. Для відновлення вітчизняної індустрії потрібні були працюючі робітники певних окремих спеціальностей а не інтелектуали – теоретики, не знайомі з фізичною працею. Саме для навчання робітників – практиків впроваджувалося практичне навчання на виробництві, як основа навчально-виховного процесу. З підліткового віку людина спрямовувала свої зусилля на здобуття певних практичних знань та навичок для отримання робочої професії необхідної для української промисловості.

Згідно вже згаданих базових принципів, на яких формувався зміст освіти для індустріально-технічної професійної школи УСРР кожний навчальний заклад даного спрямування на початку 1920-х рр. виробляв власні навчальні плани. Кожна школа мала право створювати свої унікальні учбові програми виходячи зі спеціалізації школи, матеріально-технічної бази, педагогічного складу навчального закладу тощо. Але необхідно зазначити, що все ж таки у кожній школі залишався певний стрижень навчальних дисциплін, обов'язковий для всіх освітніх установ. При створенні програм індустріальні школи могли орієнтуватися на подібні документи російських шкіл та на орієнтовні програми зроблені Наркоматом освіти УСРР для кожного типу професійно-технічної школи.

Надамо для прикладу приблизний перелік навчальних предметів, що вивчалися у індустріальній профшколі, яка випускала спеціалістів з будівництва. Так з загальноосвітніх предметів вивчалися: російська мова, українська мова, німецька мова, історія України, спецкурси «гігієна і перша допомога» та «соціальні науки». Нажаль велика кількість суспільних та природознавчих наук не входили до учбових програм. Проте достатню кількість аудиторних годин керівники освіти виділяли на вдосконалення знань з технічних та спеціальних дисциплін. Велися заняття з наступних предметів: математика, алгебра, геометрія, тригонометрія, фізика, хімія, метеорологія, геологія, метеорологія, технічна механіка. Але в цьому циклі наук були і свої недоліки – так фізика вивчалася разом з хімією та метеорологією, математика з алгеброю, геологія з мінералогією, що призводило до низької якості отриманих знань, з причин примітивного поєднання предметів, невідповідності методик викладання кожної з окремих дисциплін.

В програму навчання даного типу школи входили також дуже специфічні спеціальні курси, що були спрямовані на поліпшення знань та вмінь учнів з будівництва. Учні промислової профшколи повинні були буди обізнаними в наступних предметах, таких як: особливості будівництва доріг, базові аспекти побудови залізничних, пішохідних та інших мостів, технологія будівельних матеріалів. До ще одного розділу дисциплін під загальною назвою «архітектура» входили такі різнопланові курси, як: «благоустрій», «пічна справа», «частини споруд», «архітектурні форми», «землепорядкування», «правила і статuti», «залізнична справа», «кошториси і спеціальне законодавство», «ремонт залізниць». Такий набір, на перший погляд несумісних, наук в складі одного предметного циклу пояснювався тим, що у школі будівельних майстрів існували декілька типів навчальних груп, які займались вивченням специфіки будівництва різних об'єктів. Ці окремі навчальні підгрупи

¹²¹⁷ Лікарчук І. Л. (1996). Проблеми підготовки робочих кадрів в Україні (1920-1929 рр.), с. 72.

мали такі назви: загально-будівельне відділення, відділення з будівництва залізничних магістралей, відділення з будівництва доріг.

Велика увага приділялася вдосконаленню вмінь та навичок з графіки та промислового креслення. Молодь, яка навчалася у даному досліджуваному типі індустріальної професійної школи, повинна була отримувати знання з наступних, досить складних наук, таких як: архітектурне креслення, ситуаційне креслення, робоче креслення, геометричне та проєкційне креслення, креслення і будівельне мистецтво, а також додатково викладалися основи малювання, каліграфії та підписів. Слід зауважити, що не всі учні мали позитивні оцінки з всього цього списку перелічених предметів індустріальних шкіл, тому частина школярів через деякий час відсіювалася.

Як вже згадувалося, виробниче навчання в індустріально-технічних школах УСРР визнавалося пріоритетним, тому дуже велику частину навчального часу молодь проводила виконуючи практичні завдання з різних дисциплін, наприклад з фізики та геодезії, і виробляючи матеріальну продукцію для власного використання та для реалізації. При кожній школі існували майстерні, в яких школярі працювали, як в навчальні години, так і у власний час, тому що частину грошей від реалізації виробленого товару, вони могли отримувати та витратити за власним бажанням. Окрім цього учні професійної школи будівельників повинні були проводити частину навчального часу ремонтуючи чи будуючи шляхи та мости різного призначення. Окремо виділявся час на відбудову інфраструктури залізничного транспорту, як одного з найбільш важливих для народного господарства країни¹²¹⁸. В залежності від специфіки окремих промислових професійних шкіл планувалося додавати до навчальних планів курси з вивчення роботи мукомельних комбінатів, сільськогосподарського машинобудування, обладнання цукрових заводів тощо¹²¹⁹. Порівнюючи навчальні плани індустріально – технічних шкіл техніків та будівельників, можна знайти дуже суттєві відмінності між ними.

Слід зазначити, що у 1921-1922 роках наркомат освіти УСРР був впевнений у тому, що новоутворені індустріально-технічні професійні школи зможуть випускати цілком сформовану особистість – кваліфікованого робітника промисловості з комуністичним світоглядом. Але через деякі вже згадані вище суб'єктивні та об'єктивні причини цього не відбулося. Тому вже на третій нараді наркомів освіти СРСР, що проходила у грудні 1923 року керівництво українського комісаріату освіти публічно визнала цю «поразку» та проголосила нові завдання для професійно-технічної школи. Заступник наркома освіти УСРР Я. П. Ряппо, зокрема висловився на цій нараді так: «...якщо раніше ми декларували нашу систему так, що професійна школа дає кваліфікованих робітників, то тепер ми вважаємо, що професійна школа не може безпосередньо випускати кваліфікованих робітників... Ми кажемо, що професійна школа повинна давати передумови, необхідні для того, щоб молодь, закінчивши професійну школу та потрапивши на виробництво, у народне господарство, могла б найкоротшим шляхом стати кваліфікованою»¹²²⁰.

З 1922-1923 року у формуванні змісту освіти для професійних шкіл промислового профілю відбуваються певні зміни. Це пов'язано, в першу чергу, з прийняттям Кодексу Законів про Народну Освіту та утворенням при Головному комітеті з професійно-технічної та спеціально-наукової освіти України Методологічного Комітету. Ця установа починає відігравати керуючу роль при створенні орієнтованих навчальних планів для професійних шкіл. Відбувається подальше посилення контролю центральних державних освітніх організацій за процесом формування навчальних програм професійно-технічних шкіл.

Однак, за період з 1923 по 1927 рік у питаннях вироблення навчальних програм домінуючі позиції залишалися за регіонами, оскільки центральний методологічний комітет

¹²¹⁸ Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. Ф. 166, оп. 1, спр. 1038. арк. 16-17.

¹²¹⁹ Лікарчук І. Л. (1996). Проблеми підготовки робочих кадрів в Україні (1920-1929 рр.), с. 78.

¹²²⁰ Зарьтовский Б. А. (1968). Проблемы взаимоотношений общего, политехнического и профессионального образования в истории советской педагогики (1921-1925), с. 216.

Укрголовпрофосвіти надсилав орієнтовні плани для навчання до губернських та повітових відділів з професійно-технічної освіти, не вимагаючи від місцевих шкіл точного копіювання цих програм. Але при цьому, на відміну від 1921-1922 років, коли промислові і інші школи часто-густо могли створювати власні комплекси навчальних дисциплін без затвердження останніх у центрі, контроль з боку Народного комісаріату освіти в цих питаннях ставав більш жорстким.

В цей період було характерним намагання українських освітян, якомога ближче наблизити комплекс дисциплін загальноосвітніх предметів до потреб вітчизняної промисловості. Ці вимоги чітко виписувалися у навчальних програмах до кожного типу індустріальної професійної школи. Завдяки цьому передбачалося максимальне застосування теоретичних знань на практиці, при чому поглиблене вивчення певних розділів з різних дисциплін, на пряму залежало від специфіки конкретної школи. Так у учбовому плані методологічного комітету наркомату освіти для індустріально-технічної школи механічного спрямування чітко визначалися навчальні пріоритети та завдання. «При розподілі годин математики бралась до уваги допоміжна роль її у профшколі: учень на останньому триместрі повинен уміти прикладати добуті знання з математики до різних питань техніки... бо йому доводиться мати діло зі спеціальними курсами та розбиратися в багатьох технічних питаннях. Треба, щоб викладачі спеціальних курсів звернули увагу на те, що учням треба використовувати здобуті математичні знання у спеціальному курсі... У профшколі фізика і хімія мають знайомити учнів з різними процесами в природі..., але головну увагу вони мають як бази для зрозуміння даного виробництва; ось чому заводити окремі курси фізики та хімії не вважається за доцільне... В курсі фізики залишаються питання, що найбільше стосуються до факту школи – питання теплової та електричної енергії, в пристосуванні до заводського процесу»¹²²¹.

До 1927 року керівники української освіти такі, як: Нарком освіти Г. Ф. Гринько, заступник наркома освіти Я. П. Ряппо, керівники департаментів освіти А. Супруненко, І. Немоловський та інші різко виступали проти уніфікації освітніх систем радянських республік, відстоювали право на самобутність розвитку української освіти. Але вже з 1927 року та навіть дещо раніше більша частина цих українських патріотів втрачають свої посади: звільняються або переводяться на інші місця. Це було пов'язано з тим, що з другої половини 1920-х років російська республіка посилює процеси централізації у межах радянської об'єднаної держави. Московське керівництво не хотіло терпіти «свавілля» та незалежності українців в жодній сфері державного управління, а тим більше у такому ідеологічно важливому секторі, як освітянська політика.

Таким чином, через жорстке критиканство та переслідування у періодичній пресі та на різноманітних педагогічних форумах загальносоюзного масштабу, більшість патріотично налаштованих представників освіти УСРР, які бажали створювати систему освіти України, відмінну від шаблонів Москви, були вимушені поступитися правом будувати нову освіту республіки політикам та урядовцям, які повністю погоджувалися з вказівками та настановами російського керівництва. Зі зміною керівництва в наркоматі освіти України у другій половині 1920-х років змінилася і освітянська політика цієї державної установи. В першу чергу це торкнулося процесу формування змісту навчання в професійно-технічних школах взагалі і в індустріально-технічних школах масової освіти зокрема. З приходом на керівну посаду наркома освіти УСРР М. О. Скрипника докорінно змінюється позиція головної освітньої установи республіки, щодо створення єдиних навчальних планів в межах всього радянського союзу для усієї освітньої системи країни.

У першій половині 20-х рр. ХХ ст. Народний комісаріат освіти України виступав за створення винятково українських навчальних програм для індустріально-технічних профшкіл, з спрямованістю навчального процесу на трудове, практичне засвоєння знань. Підкреслюючи відмінність українських професійних шкіл від російських заступник наркома

¹²²¹ Лікарчук І. Л. (1996). Проблеми підготовки робочих кадрів в Україні (1920-1929 рр.), с. 92.

освіти УСРР Я. П. Ряппо тоді відмічав: «досить серйозне, кардинальне значення відводиться саме професіоналізації, спеціальним школам. І тому наркоматом освіти України був взятий твердий курс не на єдину трудову політехнічну школу, а на професійну освіту»¹²²².

Тепер з приходом на керівну посаду в головному освітянському відомстві країни М. О. Скрипника, погляди на розвиток професійної освіти стають діаметрально протилежними, і тепер українські керівники повністю погоджуються з планами російського Наркомосу про уніфікацію освітніх систем СРСР, тобто про фактичне припинення існування автономного комплексу освітніх програм України. виправдовуючи різку зміну орієнтирів наркомату освіти УСРР в плані перетворення української освіти у загальносоюзну систему на базі російської його голова М. О. Скрипник фактично повторював усі доводи московських керівників освіти А. В. Луначарського, Н. К. Крупської, М. Н. Покровського тощо.

У доповіді «Стан та перспективи культурного будівництва на Україні» на одинадцятому Всеукраїнському з'їзді Рад, що відбувався 13 травня 1929 року керівник українського наркомату освіти зазначав: «... Наша система народної освіти виправдала себе в основному протягом останніх семи років. Та треба сказати прямо й відверто, що єдиний план нашої господарської перебудови, єдине для всього Союзу планування нашої промисловості й сільського господарства потребують єдиної системи та єдиного плану підготовки кваліфікованої сили для нашої нової промисловості і сільського господарства. Тому ми визнаємо за конче потрібне виправити нашу систему народної освіти, переглянути, перевірити її, скористувавшись з усього того, що є ліпшим в інших системах, в інших радянських республіках»¹²²³.

Таким чином, з 1927 року відбувається процес змінення української освіти та приведення її у відповідність до загальносоюзних стандартів. Такі зміни торкалися також безпосередньо індустріально-технічних шкіл: починали змінюватися навчальні програми навчальних закладів, строки навчання у школах, починав зникати процес певного самоврядування у освітніх установах республіки тощо.

У багатьох індустріальних навчальних установах встановлювався додатковий рік навчання, і якщо у інших професійних школах медичного, соціально-економічного, сільськогосподарського профілів учні за новими правилами навчалися три роки, то молоді люди з промислових навчальних закладів повинні були додатково готуватися ще один рік, тобто строк їхнього навчання становив чотири роки. Дана невідповідність пояснювалася тим, що на професійні школи промислового спрямування покладалися додаткове вищезгадане завдання – підготовка середнього технічного персоналу для промисловості. Для щільнішої ув'язки промислових навчальних закладів з вимогами народного господарства індустріальні школи прикріплялися до відповідних виробництв для проходження практики.

В усіх індустріально-технічних школах встановлювалася з другого року навчання безперервна виробнича практика, тобто відбувався безперервний потік учнів на виробництво. У навчальних закладах з цільовою установкою на сезонне виробництво, а це будівельні та цукроварні школи, практика мала тільки сезонний характер. Загальна тривалість виробничої практики для учнів чотирирічних промислових шкіл становила: у закладах з безперервним виробництвом – 9 місяців, у будівельних та цукроварних сезонних школах – 8,5 та 9 місяців відповідно¹²²⁴.

Структура нових навчальних планів для професійно-технічних шкіл промислового профілю суттєво відрізнялася від подібних програм початку та середини 1920-х р. Тепер навчальний матеріал поділявся на два цикли дисциплін: загальні дисципліни, які вивчалися у всіх професійних школах незалежно від фахового спрямування навчального закладу та спеціальні предмети, властиві певним школам окремих професійних вертикалей.

¹²²² Зарьтовский Б. А. (1968). Проблемы взаимоотношений общего, политехнического и профессионального образования в истории советской педагогики (1921-1925), с. 216.

¹²²³ Скрипник М. О. (1991). Вибрані твори, с. 361.

¹²²⁴ Навчальні плани професійних шкіл. (1930). с. 15-17.

Дуже важливою частиною дидактичного процесу в індустріальних освітніх закладах були спеціальні курси з основ конкретного виробництва для кожної окремої промислової професійної школи, в залежності від специфіки її спрямованості. Але вони були розповсюджені переважно у перші роки 20-х років ХХ століття. Надалі через посилення впливу Москви та тиск з боку центральних органів їхня кількість суттєво зменшувалася. У 1930 році їх знову почали впроваджувати у освітні схеми, але то були вже спецкурси, що проходили цензуру з боку російської влади. Окремо виділявся час на так зване «виробниче навчання». За весь період існування автономних українських індустріально-технічних шкіл кількість годин на безпосереднє навчання в трудовому процесі постійно зростала¹²²⁵.

Можна сказати, що уніфікація погано позначилася на розвитку змісту української нижчої професійної освіти. З 1927 року значно зростала кількість годин, відведених на загальноосвітню підготовку. Фактично це було копіювання російського комплексу навчальних дисциплін з їхнім принципом «політехнізації» школи. З освітніх програм виключалися дисципліни профільної спеціалізації. Натомість у індустріальних школах пропонувалося вивчати науки, що не мали безпосереднього відношення до конкретних навчальних закладів з спрямованістю на промисловість. Це такі дисципліни, як: «біологія», «військова справа». Хоча кількість сукупного навчального часу збільшувалася, при цьому кількість годин на спеціальні професійні предмети зменшувалася.

З 1921 по 1925 рік стан розвитку індустріально-технічних шкіл був вкрай важкий. З початку 20-х рр. ХХ століття мережа професійних шкіл промислового спрямування почала швидко та хаотично зростати і на кінець 1921 року становила 251 навчальний заклад по всій республіці. З огляду на об'єктивні причини розвитку економіки в той час більшість новоутворених індустріально-технічних шкіл не могли нормально функціонувати і змушені були зачинятися. Відбувався так званий ефект «перевиробництва» професійних шкіл. До середини 20-х рр. ХХ століття мережа цих навчальних закладів значно скоротилася. За даними на 1925 рік кількість промислових професійно-технічних шкіл складала вже 122 педагогічної установи¹²²⁶.

Статистичні дані про кількість індустріальних шкіл та учнів цих освітніх установ за період, що досліджується надані у додатку 3 нашої дисертаційної роботи. Проте в даній таблиці відображені відомості про стан розвитку промислових шкіл, які надавали офіційні відомості до центральних органів статистики. Тому реальна кількість шкіл та учнів, що в них навчалися могла бути значно більшою.

З середини 1920-х років відбувалося поступове покращення роботи шкіл, адже ситуація в країні стабілізувалася. Наркомат освіти УСРР спромігся добитися кращого фінансування для професійної індустріальної освіти, в тому числі і для фінансування індустріально-технічних професійних шкіл. Закупалися необхідне устаткування і матеріали, замовлялися методичні підручники та посібники, покращувалися умови для роботи викладачів шкіл тощо. Але при цьому українські школи втрачали власну науково-педагогічну особливість через процеси централізації та уніфікації освітніх систем. Втрачалася безпосередня спрямованість роботи промислових шкіл на виробництво. Вже не створювалися індивідуальні навчальні програми для навчальних установ, які б враховували особливості індустрії конкретного регіону. Керівники педагогічних установ вже не могли в повній мірі проявляти ініціативу, брати на себе відповідальність при вирішенні нагальних питань.

За період автономного розвитку та існування індустріально-технічних професійних шкіл УСРР для вітчизняної промисловості було підготовлено близько 100 тисяч майстрів – спеціалістів. І це тільки офіційні статистика, яка була підготовлена на базі звітів навчальних закладів. Досить велика кількість шкіл промислового спрямування не надавали матеріали про кількість власних учнів, тому з великою долею вірогідності можна сказати, що кількість випускників навчальних закладів, які працювали у промисловості була набагато більшою. У 1929 році кількість промислових шкіл в Україні становила 195 навчальних закладів, в яких

¹²²⁵ Лікарчук І. Л. (1996). Проблеми підготовки робочих кадрів в Україні (1920-1929 рр.), с. 104.

¹²²⁶ Звігальський Я., Іванов М. (1927). Професійна освіта на Україні, с. 138.

навчалося на той час 31 тисяча 613 кваліфікованих робітників, що могли якісно виконувати роботу на виробництві. Цей рік вважається останнім роком випуску майстрів – практиків, що було підготовлено за українськими стандартами професійної освіти. Надалі вітчизняні школи промислового профілю закінчували фахівці, що були підготовлені за загальносоюзними параметрами. Таким чином індустриальні професійні школи України перестали існувати, як самобутнє освітнє утворення, яке змогло підготувати велику кількість робітників для вітчизняної промисловості, що, в значній мірі, допомогли вивести країну з глибокої економічної кризи та сприяли сталому розвитку української освіти в той період.

Література

1. Зарытовский Б. А. Проблемы взаимоотношений общего, политехнического и профессионального образования в истории советской педагогики (1921-1925). Курск: «Знание», 1968. 258 с.
2. Звігальський Я., Іванов М. Професійна освіта на Україні. Х.: Видавництво НКО, 1927. 409 с.
3. Лікарчук І. Л. Проблеми підготовки робочих кадрів в Україні (1920-1929 рр.). К.: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, 1996. 206 с.
4. Навчальні плани професійних шкіл. Х.: ДВУ, 1930. 80 с.
5. Ряппо Я. П. Советская профессиональная школа, ее место и значение в системе просвещения и в нашем народном хозяйстве. Х.: Госиздат Украины, 1926. 52 с.
6. Скрипник М. О. Вибрані твори. К.: Україна, 1991. 617 с.
7. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. Ф. 166. оп. 1. спр. 1038. 245 арк.

2.58. EDUCATION IN THE INTERESTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND SOCIAL RESPONSIBILITY OF THE UNIVERSITY

2.58. ОСВІТА В ІНТЕРЕСАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ УНІВЕРСИТЕТУ

У процесі цивілізаційного розвитку людини і людства життєво важливою проблемою завжди була ідея прогресу, а в ширшому контексті – буття, на якій заснована сучасна концепція сталого розвитку. Цей план дій з метою визначення ключових напрямків розвитку країн, створення оновленої траєкторії сталого розвитку на період від 2015 до 2030 років ухвалено на Саміті ООН (2015), в резолюції якого названо 17 глобальних цілей та 169 завдань. Концепція виникла в результаті накопичення знань, досвіду, які дали розуміння необхідності удосконалення організації соціальної системи в ключовій категорії прогресу, який пізнаємо і якого прагнемо як необхідності. Ідея сталого розвитку, прогресу – це парадигма мислення людини та суспільства (спільноти) про майбутнє, в якому покращена якість життя у вимірах стану навколишнього середовища, рівня розвитку різних сфер культури та економіки.

Рефлексії над перспективою проблеми сталого розвитку засновані на вірі у прогрес, прагненні людства поступально і розумно рухатися до мети блага, добробуту і достатку для всіх і кожного, на визначенні шляхів і засобів її досягнення.

Освіта в концепції сталого розвитку. Цілі сталого розвитку засвідчують те, що, дійшовши межі свого буття, людство прагне усвідомити і встановити «червоні» лінії цивілізаційного поступу, ощадливо використовувати природні ресурси, відмовитися від пріоритету цінностей споживацтва тощо. Однак, якими б правильними не були поставлені цілі і задачі, платити за наслідки прогресу людство буде завжди. Мова йде лише про оптимальність цієї платні. Адже трагічність буття, як і потреба вибору і відповідальність за його наслідки є безперечною умовою як особистісного, так і суспільного існування людини. Розвиток суспільства і самовдосконалення особистості – це взаємопов'язані процеси.

Сучасні глобалізаційні процеси та науково-технічні умови особистісного і суспільного буття ставлять перед сучасною людиною вимоги (незалежно від її національної, расової, релігійної чи іншої приналежності) – це навчання упродовж усього життя, споріднена праця (яка дає не лише засоби до існування, але й задоволення), раціонально організований відпочинок, мобільність, використання без шкоди для себе та інших «розумної» техніки і технологій. Причому слід пам'ятати, що названі вимоги є об'єктивними викликами в життєвому світі людини, а в процесі їх осмислення стають життєво важливими потребами, задоволення яких відбувається в багаторівневій міжсуб'єктній взаємодії.

Однією із таких вимог і, відповідно, потреб постає освіта, що в концепції сталого розвитку визначено як важливу ціль. Це мегаціль, оскільки в орієнтації на благо суспільства в конкретних діях і діяльності суб'єкта вона завжди звернена до особистості. А людська особистість, як відомо, завжди є, була і буде найвищою мірою суспільного розвитку і прогресу.

Причому, коли ми говоримо про сталий розвиток, як умову і мету поступу людини і людства, то не повинні забувати про оволодіння новими матеріальними цінностями у нерозривному зв'язку із духовними. Адже технологічний базис є спільним для всіх країн, однак має свою специфіку для окремих народів, що, перш за все, проявляється в духовній культурі та гуманістичному спрямуванні реалізації поставлених цілей. Освіта є однією із форм духовної культури, і саме організація освітнього процесу для реалізації цілей сталого розвитку, діяльність вчителів і вихователів визначають напрям руху суспільства та індивіда, досягнення науки і розвиток технологій. Важливо підкреслити, що реалізація цілей сталого розвитку не може бути досягнута виключно за допомогою технологій, політичного регулювання чи фінансових механізмів. Людству необхідно змінити спосіб мислення та

поведінку. Для цього, потрібно забезпечити якісну освіту та навчання на користь сталого розвитку на всіх рівнях та незалежно від соціальних умов.

Освіта в інтересах сталого розвитку покликана допомогти знайти конструктивні та творчі рішення для справжніх та майбутніх глобальних проблем та підвищити стійкість та життєздатність суспільства.

Концептуалізація освіти як культурно-історичного явища встановлює його зміст у зв'язку із створенням і функціонуванням системи викладання / учіння, яка в пріоритеті традиційної парадигми спрямована на здобуття певної суми знань, умінь і навичок, *або ж* засвоєння загальнолюдського способу життєдіяльності (соціалізація) *чи* особливостей мислення, дій, моделей поведінки, що становлять для індивіда суть будь-якої культури (інкультурація). Таким чином очевидним є зв'язок знання, досвідної діяльності суб'єкта, морально-етичних норм та цінностей¹²²⁷.

Методологія і зміст освіти в сучасних умовах реалізації цілей і задач в концепції сталого розвитку орієнтовані на подолання суперечностей в межах альтернативних визначень про те, якою є сучасна школа – це школа знань, чи школа життя. Адже з'ясування місця і меж пізнання в освітньому процесі є актуальним не лише як педагогічна проблема, а й як дотична до вирішення соціо-культурних проблем сучасної цивілізації. Вирішення цих ключових питань забезпечує всеохоплюючу та справедливу якісну освіту для всіх упродовж усього життя, а також допомагає сучасній людині здійснити становлення власної особистості, визначити і реалізувати свій алгоритм навчання у різних життєвих ситуаціях (низькі базові освітні навички, тривале безробіття, статус мігранта, інвалідність, повернення на роботу після тривалої відпустки, похилий вік тощо) як умову самовдосконалення та самореалізації.

Реалізувати ціль сталого розвитку щодо забезпечення суспільства та людини всеохоплюючою та справедливою якісною освітою для всіх упродовж усього життя можливо на місцевому, національному рівні в процесі реформування, внесення змін в організацію освіти для досягнення відповідності щодо європейських загальноприйнятих вимог і стандартів. У цьому сенсі цікавим є приклад реформування освіти в Україні під назвою «Нова українська школа» (запланована з 2017 до 2029 років) для реалізації цілей і завдань концепції сталого розвитку, досягнення відповідності вимогам Європейської референтної системи.

Згідно з Європейською референтною рамкою для навчання упродовж життя кожна людина повинна оволодіти не сумою знань, а широким спектром ключових компетенцій, щоб гнучко адаптуватися до мінливого та глобалізованого світу. Визначено вісім ключових компетенцій як поєднання знань, умінь та настанов, які потрібні кожній людині для особистої реалізації та розвитку, активного громадянства, соціального включення та працевлаштування, а саме: 1) спілкування рідною мовою; 2) спілкування іноземними мовами; 3) математична компетентність та основні компетенції в галузі науки і техніки; 4) цифрова компетентність; 5) уміння вчитися; 6) соціальні та громадянські компетенції; 7) ініціативність та підприємливість; 8) культурна свідомість і вираження¹²²⁸. Важливим також є те, що в Рекомендаціях визначено низку пріоритетних цінностей як основи освітньої діяльності як вчителів, так і учнів: критичне мислення, творчість, ініціатива, оцінка ризику, емпатійність, пошана до краси, мудрість, доброчесність, справедливість тощо.

Для вирішення сучасних проблем сталого розвитку, подолання суперечностей глобалізації, утвердження цінностей культури та духовності важливим є не рівень освіти, а її характер і гуманістичне спрямування. У цьому сенсі знання стає беззаперечною цінністю за умови розуміння суб'єктом освіти технологічних та гуманістичних меж використання результатів пізнання, небезпечної перспективи відокремлення знання, пошук істини від моральних цінностей. При цьому обов'язковим є аксіологічне спрямування навчального

¹²²⁷ What is education? Anyway? (2020). Hotmart. Blog.

¹²²⁸ Recommendation of the European Parliament and of the council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EU). Official Journal of the European Union: L 394/10.

процесу у формуванні життєво необхідних компетенцій, морально-психологічної культури суб'єкта освіти.

Відмова від знаннєвої парадигми освіти та утвердження компетентнісної орієнтує людину не на здобуття великої кількості знань, а на набуття здатності творити особисте та суспільне благо, бути добродійною, тобто здобути мудрість для розуміння вищих ціннісних смислів буття.

Для досягнення благополуччя власного та інших людей мудра людина використовує усі можливості, які дарує життя і свобода, а у вимірі особистісних і загальнолюдських цінностей віднаходить смисл життя, власних дій і діяльності. Таким співвідношенням цінності та смислу (за С. Кримським) визначено ціннісно-смисловий універсум особистості, що і є діяльно-творчим буттям людини для блага собі і світові.

Навчити мудрості не може ні одна школа, однак в силі створити досконалі педагогічні умови для оволодіння нею, реалізації освітніх цілей і задач в сучасному глобалізованому світі. Необхідною є педагогічна, міжсуб'єктна взаємодія, співпраця усіх і кожного, хто у державному/міждержавному просторі причетний до справ освіти по вертикалі/горизонталі її організації. Важливою умовою реалізації освітніх цілей в концепції сталого розвитку є вироблення єдиної стратегії вирішення освітніх задач, а також врахування національної специфіки, яку визначають тип культури, світоглядно-ментальні настанови спільноти, соціо-нормативна культура, особливості побуту, рівень соціально-економічного розвитку, події етнічної історії в минулому і сьогоденні тощо.

Вирішення глобальних проблем в глобалізованому світі потребує творчих дій і діяльності людини, готової до вирішення цих проблем. Для цього необхідно концептуалізувати освітню підготовку сучасної людини у спільному розумінні суті освітнього процесу, його теоретико-методологічної основи, мети і шляхів її досягнення, форм і методів, очікуваних результатів. Важливим цивілізаційним досягненням національної і світової освіти, виявом співдружності її суб'єктів є зовнішня і внутрішня інтернаціоналізація освіти як експорт та імпорт освітніх послуг, один із шляхів досягнення рівня якісної освіти в контексті цілей сталого розвитку, можливість для кожного реалізувати свою власну освітню траєкторію, зміцнити європейську та глобальну співдружність, міжкультурне порозуміння, критичне мислення, політичну та релігійну толерантність, гендерну рівність, демократичні та громадянські цінності тощо.

Інтернаціоналізація є процесом досягнення освітою рівня глобальної міжнаціональної та міжкультурної взаємодії, що сприяє поглибленню знань про інші культури, міжнаціональному порозумінню, формуванню нових перспективних політичних та економічних зв'язків, конкурентоспроможності та самореалізації випускників на глобальному ринку праці, розширенню міжнаціонального простору наукових досліджень тощо.

Для інституційного розвитку інтернаціоналізації вищої освіти важливою є підтримка Асоціації європейських університетів у формі різноманітних проектів та послуг на засадах діалогу та співпраці між університетами та глобальними партнерами поза межами кордонів Європи¹²²⁹.

З цією метою визначення пріоритетів Болонського процесу до 2030 року у Римі 19 листопада 2020 року відбулася чергова Конференція Міністрів освіти ЄС, в межах якої було обговорено результати впровадження реформ вищої освіти в країнах Болонського процесу, а також співпраця до 2030 року. Обговорення завдань Конференції корелюється з перспективою реалізації завдань і цілей сталого розвитку. Найважливішими завданнями Конференції визначено побудову інклюзивного, інноваційного та взаємопов'язаного європейського простору вищої освіти, що допоможе підтримати сталу, згуртовану та мирну Європу. Зазначено, що інклюзивна освіта забезпечить для кожного рівний доступ до освіти, вищої зокрема, а також надасть підтримку для завершення навчання. Інноваційний напрям

¹²²⁹ Internationalisation & Global Activities.

забезпечить впровадження нових та більш узгоджених навчальних методів, навчання та оцінювання, а також отримати результати науково-практичних досліджень. Посилення взаємозв'язків в міжкультурному просторі освіти покращить міжнародний рівень співпраці та реформ, забезпечить обмін знаннями, мобільність науково-педагогічних працівників та студентів¹²³⁰. Очевидно, що взаємодія між країнами-учасницями Болонського процесу забезпечить досягнення цілей сталого розвитку посиленням ролі вищої освіти, надасть рівні можливості для розвитку національних освітніх систем, збалансує розвиток академічної мобільності тощо.

Соціальна відповідальність університету як важлива складова освіти для сталого розвитку. Соціальна відповідальність університету значною мірою ґрунтується на фундаментальних етичних принципах і спільних університетських цінностях, які протягом століть створювали авторитет науки, виявляючи моральну силу академічного світу та сенс місії науковців у просуванні етичних та громадянських чеснот. Соціальний престиж та ефективність роботи університету, якість освіти і прогрес науки суттєво залежать від пануючого в ньому етосу. Соціальна відповідальність університету як соціального інституту перед суспільством, його окремими групами і прошарками, полягає в його зобов'язанні сприяти своєю діяльністю розв'язанню важливих соціальних проблем.

Технологічні, соціальні та культурні зміни в глобалізованому світі XXI століття мають потужний, і не завжди позитивний, вплив на різні сфери людського існування. На думку відомого німецького філософа минулого століття Г. Йонаса, «...надмірні успіхи в підкоренні природи (а з таким підкоренням і пов'язувалося уявлення про людське щастя), що сягнули нині вже на власну природу людини, поставили людське існування перед найбільшим викликом з усіх коли-небудь породжених діяльністю самої людини. Усе тут нове, безпрецедентне і за своїм проявом, і за своїми масштабами. У досвіді попередніх поколінь, якому відповідала вся колишня мудрість щодо належної поведінки, ми не знайдемо чогось подібного до того, що здатна сьогодні зробити людина і що в змозі вона ще зробити, раз у раз удосконалюючи цю здатність. ... Нова земля (Neuland) колективної практики, якої ми дісталися завдяки високим технологіям, залишається ще нейтральною територією (Niemandland) для етичної теорії. ... Якщо людство хоче вижити, то у своїй господарській діяльності воно повинно керуватися принципом відповідальності перед природою та майбутніми поколіннями»¹²³¹.

Відповідальність про яку писав Г. Йонас у своїй праці «Принцип відповідальності: у пошуках етики для технологічної цивілізації»¹²³² є по суті тією соціальною відповідальністю, яка з кінця минулого століття стає все більш важливою концепцією в усьому світі, і частиною дебатів щодо конкурентоспроможності та сталості у контексті глобалізації. В епоху змін, яка випала на нашу долю відчувається дефіцит людської відповідальності, яка необхідна для організації соціального порядку та забезпечення його стійкості.

Соціальна відповідальність доволі часто розглядається як етичний аспект, який кожна організація повинна мати у своєму баченні та просувати в повсякденній діяльності. Дослідники цієї проблеми підкреслюють, що «...соціальна відповідальність може бути застосована до будь-якого типу організацій, державних чи приватних, для отримання прибутку або без прибутку. Це стосується всіх у всьому світі, тому що сприяє справедливому і сталому управлінню нашим життям на планеті. Той факт, що соціальна відповідальність спочатку розглядалася для ділового середовища, не означає, що вона призначена виключно для компаній. Наші державні адміністрації, наші навчальні заклади, наші асоціації третього

¹²³⁰ Rome Ministerial Communiqué. (19. 11. 2020).

¹²³¹ Йонас, Г. (2001). Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної цивілізації. / пер. с нім. К.: Лібра.

¹²³² Jonas H. (1979). Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt/Main: Insel-Verlag.

сектора, вони також повинні бути соціально відповідальними як організації. Це як демократія: вона зародилася в Греції, але створена не тільки для греків...»¹²³³.

Актуальність теми соціальної відповідальності університетів знайшла своє підтвердження в ряді різних міжнародних документів, договорів, стандартів, декларацій угод тощо, спрямованих на поширення принципів соціальної відповідальності в усьому світі¹²³⁴.

*Глобальний договір ООН (United Nations Global Compact)*¹²³⁵ – можна вважати найбільшою у світі й цілком добровільною ініціативою щодо сприяння розвитку корпоративної соціальної відповідальності. У своєму зверненні до Всесвітнього економічного форуму 31 січня 1999 року, Генеральний Секретар Організації Об'єднаних Націй Кофі Аннан звернувся до бізнес-лідерів із закликом приєднатися до міжнародної ініціативи – Глобального Договору – яка повинна об'єднати компанії, агенції ООН, а також трудові та громадські організації з метою підтримки світових екологічних і соціальних принципів. І хоча завданням Глобального договору є розвиток принципів соціальної відповідальності *бізнесу* та забезпечення його участі у вирішенні найбільш гострих проблем суспільства як на глобальному, так і місцевому рівнях, ми вважаємо, що даний документ ілюструє, в першу чергу, значущість для сучасного світу проблеми соціальної відповідальності як такої, а, в другу, пропонує механізми для виконання цих завдань, а саме: політичний діалог, навчання, національні / регіональні мережі, та проекти¹²³⁶.

*Міжнародний стандарт «ISO 26000: social responsibility»*¹²³⁷ (далі – ISO 26000) є важливим кроком на міжнародному рівні для єдиного розуміння соціальної відповідальності, а також детальною інструкцією для всіх організацій щодо упорядкування своєї діяльності в галузі соціальної відповідальності.

Як зазначають самі розробники: «даний стандарт все частіше використовують для виміру ефективності роботи»¹²³⁸. Будь-яка організація може підвищити рівень своєї соціальної відповідальності, застосовуючи ISO 26000, у тому числі беручи до уваги очікування зацікавлених сторін, дотримуючись законодавства, а також узгоджуючи з міжнародними нормами поведінки. Важливо, що ISO 26000 призначений для добровільного застосування, і будь-яка організація може провести діагностику за допомогою фахівця або самодіагностики на відповідність своєї діяльності нормам стандарту і офіційно задекларувати результати для інформування громадськості.

Звернення до витоків *дослідження проблеми соціальної відповідальності університетів* засвідчує наступне: «Дискурс про університетську соціальну відповідальність поширюється, починаючи з кінця ХХ та особливо активно на початку ХХІ століття. Частково це пов'язано з обговоренням корпоративної соціальної відповідальності та її екстраполяцією на сучасний університет як корпорацію, частково пояснюється зростанням ролі ЗВО у сучасному світі, коли саме університетам належить роль суспільних лідерів, здатних запропонувати рішення для розв'язання економічної кризи, пом'якшення напруги між соціоетнічними або соціокультурними групами, надати рецепти для психологічної реабілітації тощо»¹²³⁹.

У *Всесвітній декларації UNESCO про вищу освіту для ХХІ століття*¹²⁴⁰ зазначається: «Кожному закладу вищої освіти слід визначити завдання, які перед ним постають з урахуванням нинішніх і майбутніх потреб суспільства, виходячи з того, що в будь-якій країні

¹²³³ Vallaey, F. (2008). Responsabilidad Social Universitaria: una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universalidades. Revista educación superior y sociedad: nueva época. № 13. 2. P. 193-220.

¹²³⁴ Chervona, L., & Bulvinska, O. (2021). Social and Cultural Determinants of the University Social Responsibility. Неперервна професійна освіта: теорія і практика, № 1. P. 25-31.

¹²³⁵ United Nations Global Compact.

¹²³⁶ Глобальний договір. Українська мережа глобального договору ООН.

¹²³⁷ ISO 26000 Social Responsibility.

¹²³⁸ ISO 26000:2010 Social Responsibility.

¹²³⁹ Оржель, О. (2017). Університетська соціальна відповідальність у контексті університетського лідерства: навчальний посібник. К.: ДП «НВЦ «Пріоритети».

¹²⁴⁰ Реформа и развитие высшего образования. Программный документ (Париж, 1995). Высшее образование в ХХІ веке. Заключительный доклад. ЮНЕСКО Париж, 5-9 октября 1998.

або регіоні вища освіта має найважливіше значення для досягнення необхідного рівня сталого та екологічно безпечного економічного і соціального розвитку, для творчої діяльності, збагачує кращим знанням і розумінням культурної спадщини, для підвищення рівня життя і забезпечення внутрішньої і міжнародної гармонії та миру на основі прав людини, демократії, терпимості і взаємної поваги».

Іншими словами, університети дедалі частіше розглядаються значно ширше, ніж просто заклади освіти. Швидко змінюване середовище, в якому працюють університети, вимагає від них більш активної участі в поліпшенні суспільства за допомогою інтеграції соціальної відповідальності в інституційне управління, навчання, дослідження, послуги та громадську діяльність. Соціальна відповідальність університету (далі – СВУ) розширює традиційну місію університетів у прагненні знайти вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем в суспільстві.

Соціальна відповідальність є також найбільш затребуваною компетентністю, яку очікують роботодавці від випускників закладів вищої освіти. У суспільстві є запит на підготовку особистості, здатної ефективно працювати та неухильно дотримуватися моральних цінностей, яка є соціально активною та відповідальною, яка має чітку громадянську позицію, веде здоровий спосіб життя, вміє вільно мислити та самоорганізовуватися. Саме соціальна відповідальність є однією з важливих умов відображення отриманих під час навчання знань у світогляді, сприйнятті навколишнього світу, правильного інтерпретування себе та свого значення в цьому світі¹²⁴¹.

Широкий ракурс соціальної відповідальності закладів вищої освіти дослідники цієї проблеми відображають таким чином: «Роль університетів є провідною не тільки у виробництві освітніх благ, а й у передаванні студентам визнаних у суспільстві цінностей, інтеграції студентської молоді в суспільство. Університети є соціально відповідальними за ефективне використання суспільних (державних) ресурсів для підвищення ефективності роботи вишів, забезпечення єдності навчання і виховання, залучення студентів і викладачів у різні соціальні практики (їх суспільну відповідальність); власних ресурсів – для розвитку і консолідації суспільства, проведення демократичних реформ; взаємодії з окремими громадянами, органами влади, бізнес-структурами, різними організаціями й установами – для функціонування університету як соціального інституту відкритого типу, центру соціальної політики в регіоні його присутності»¹²⁴².

Висновки. Потреба усунути і в подальшому уникнути негативних проявів глобалізації визначила посилення міжнародної взаємодії і співпраці у форматі розробки і поступової реалізації відповідної стратегії, що покладена в основу резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області сталого розвитку на період до 2030 року» (2015 р.), у якому оголошено план дій, визначено мету виведення світу на траєкторію сталого та життєстійкого розвитку, сформульовано 17 цілей і відповідних 169 задач сталого розвитку. Однією із визначених цілей є забезпечення всеохоплюючої та справедливої якісної освіти для всіх упродовж усього життя. Ця мета є дієвим засобом сталого розвитку, оскільки її реалізація у просторі світової та національної культури концептуалізована поняттями «особистість», «компетентність», «цінності», «духовність», «інклюзія», «добročесність», «мобільність» тощо. Реалізація цілей сталого розвитку можлива лише за умови зміни людством способу мислення та поведінки. Для цього, потрібно забезпечити якісну освіту та навчання на користь сталого розвитку на всіх рівнях та незалежно від соціальних умов. Низка суперечностей між концептуально визначеними параметрами розбудови суспільства майбутнього в конкретизації цілей сталого розвитку та неготовністю сучасної людини в своєму часі і просторі їх реалізувати шляхом самовдосконалення, усвідомленого волевиявлення, самообмеження, самоствердження і самореалізації, актуалізувала питання освіти для сталого розвитку і зокрема, проблеми

¹²⁴¹ Сарапіна, О. (2018). Соціальна відповідальність студентів спеціальності облік та аудит. Економіка і суспільство. № 15. С. 884-890.

¹²⁴² Колот, А. (ред.). (2012). Соціальна відповідальність: теорія і практика розвитку: монографія. К.: КНЕУ.

соціальної відповідальності університету як важливої і необхідної умови реалізації ідей сталого розвитку.

Література

1. Глобальний договір. Українська мережа глобального договору ООН. Available online: <https://web.archive.org/web/20090724232923/>; <http://www.globalcompact.org.ua/ua/about/what>.
2. Йонас, Г. (2001). Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної цивілізації. / пер. с нім. К.: Лібра.
3. Колот, А. (ред.). (2012). Соціальна відповідальність: теорія і практика розвитку: монографія. К.: КНЕУ.
4. Оржель, О. (2017). Університетська соціальна відповідальність у контексті університетського лідерства: навчальний посібник. К.: ДП «НВЦ «Пріоритети».
5. Реформа и развитие высшего образования. Программный документ (Париж, 1995). Высшее образование в XXI веке. Заключительный доклад. ЮНЕСКО Париж, 5-9 октября 1998.
6. Сарапіна, О. (2018). Соціальна відповідальність студентів спеціальності облік та аудит. Економіка і суспільство. № 15. С. 884-890.
7. Chervona, L., & Bulvinska, O. (2021). Social and Cultural Determinants of the University Social Responsibility. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика, № 1*. P. 25-31. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.2.3>.
8. Internationalisation & Global Activities. Available online: <http://www.eua.be/policy-representation/internationalisation-of-he-and-research.aspx>.
9. ISO 26000 Social Responsibility. Available online: <https://www.iso.org/ru/iso-26000-social-responsibility.html>.
10. ISO 26000:2010 Social Responsibility. Available online: <https://www.iso.org/standard/42546.html>.
11. Jonas H. (1979). Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt/Main: Insel-Verlag.
12. Recommendation of the European Parliament and of the council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EU). Official Journal of the European Union: L 394/10. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32006H0962>.
13. Rome Ministerial Communiqué. (19. 11. 2020). Available online: <https://ehea.info/page-ministerial-conference-rome-2020>.
14. United Nations Global Compact. Available online: <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles>.
15. Vallaeys, F. (2008). Responsabilidad Social Universitaria: una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universalidades. *Revista educación superior y sociedad: nueva época*. № 13. 2. P. 193-220.
16. What is education? Anyway? (2020). Hotmart. Blog. Available online: <https://blog.hotmart.com/en/what-is-education>.

2.59. METHODOICAL ASPECTS OF LEARNING EDUCATIONAL DISCIPLINES (SUBJECTS) DURING THE MIXED FORM OF EDUCATION ON THE PATTERNS OF PHYTOPATHOLOGY AS ONE OF THEM

2.59. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН ПІД ЧАС ЗМІШАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ НА ПРИКЛАДІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФІТОПАТОЛОГІЯ»

У процесі підготовки висококваліфікованих спеціалістів садово-паркового господарства однією з важливих навчальних дисциплін є «Фітопатологія». Згідно з навчальним планом підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр» вивчення навчальної дисципліни «Фітопатологія» здійснюється здобувачами на III курсі в VI семестрі. Згідно з навчальним планом передбачаються: читання лекцій, практичні заняття, навчальна практика, модульний контроль (2 модулі), самостійна робота здобувачів. Форма підсумкового контролю – іспит. Вимоги, які стоять перед викладачем: стимулювати вчасне виконання завдань, мотивувати активність здобувачів та забезпечувати ефективну командну роботу.

Специфіка цієї навчальної дисципліни полягає у значному обсязі інформації, великій кількості латинських термінів та складності сприйняття деяких тем (систематичне положення, способи розмноження грибів, бактерій, вірусів, актиноміцетів і т.п.).

Під час викладення лекційного матеріалу на першому занятті надається перелік тем, винесених на самостійне вивчення. Читання лекцій здійснюється у системі Moodle через додаток сервісу Google Meet. Для цього створюються профілі здобувачів та надається посилання на заняття згідно з розкладом. В умовах дистанційного навчання для кращого засвоєння лекційного матеріалу краще надавати перевагу заняттям, які проводяться у формі презентацій. Як було наголошено, специфікою цієї дисципліни є значна кількість латинських назв збудників та термінів взагалі. Тому доцільно виносити після кожного лекційного заняття перелік термінів, які здобувачі записують у словники. Після кожного практичного та лекційного заняття словнички доповнюються. Для перевірки засвоєння термінів при очній формі навчання проводяться словникові диктанти за десять хвилин до закінчення заняття. При дистанційній формі навчання здобувачам пропонується створити сканворд за пройденою темою. Приклад подібної форми перевірки знань наведено на Рисунках 1-2.

Практичні заняття є невід'ємною частиною засвоєння знань про типи хвороб рослин, морфологічні особливості та систематику фітопатогенних організмів, характер перебігу патологічних процесів і своєчасне реагування на них. Під час виконання практичних робіт здобувачі набувають умінь виявляти хвороби в лісових та паркових насадженнях за сукупністю ознак.

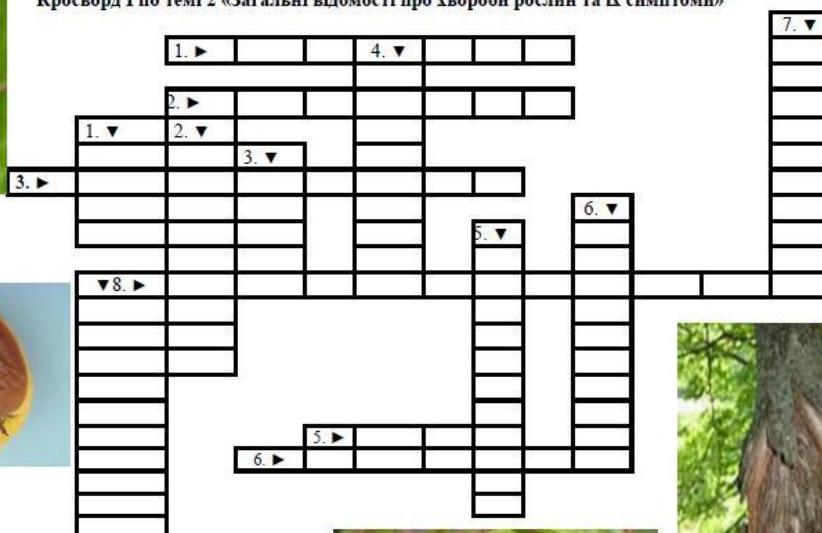
Практичні роботи виконуються при вивченні патологічних ознак на живих і фіксованих об'єктах. Об'єкти для кожного практичного заняття підбирають з урахуванням наявності живого, фіксованого та гербарного навчального матеріалу, а також поширеності хвороб у регіоні. Практичні заняття супроводжуються зарисовуванням загального вигляду, будови та структури досліджуваних об'єктів з подальшим їх описом¹²⁴³.

При проведенні занять у дистанційній формі здобувачі опрацьовують кожну тему за методичними рекомендаціями та надсилають фото виконаних робіт на електронну пошту викладача. Такі роботи оцінюються з відміткою «задовільно». Для підвищення балу здобувачі захищають роботи шляхом усного опитування. При цьому практикуються індивідуальне та групове перехресне опитування. Здобувачі в присутності викладача ставлять питання один одному. За потреби викладачем ставляться уточнюючі питання.

¹²⁴³ Діденко М. М., Черкіс Т. М. Фітопатологія. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів освітнього рівня «Бакалавр» зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» Харків: Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, 84 с.



Кросворд I по темі 2 «Загальні відомості про хвороби рослин та їх симптоми»



По горизонталі:

1. Утворення на стовбурах, гілках дерев різних за розміром ран, заглиблених у деревину, часто оточених напливом.
2. Нерівномірне забарвлення листків, на яких чергуються темно-зелені ділянки різної форми і розміру з жовтими або світлими.
3. Зовнішні ознаки у рослин, як реакція на розвиток інфекційної або неінфекційної хвороби.
4. Поганий ріст деревних порід, викликаний постійною нестачею в ґрунті основних макро- і мікроелементів і вологи.
5. Тонке, нитковидне розгалуження міцелію.
6. Явище виділення води на поверхні листа та пагонів рослин, що виникає при високій вологості повітря, затрудненому процесі транспірації та достатньому надходженню води в кореневу систему;

По вертикалі:

1. Руїнування та розм'якшення окремих ділянок тканин різних органів рослин.
2. Пошкодження теплолюбних деревних порід під впливом пізніх весняних та ранніх осінніх заморозків, та сильних морозів зимою.
3. Пошкодження сіянців у результаті перегріву ґрунту внаслідок дії високих температур (50-75 °C).
4. Бокові вирости на гілках, якими можуть зростатися міцелі альні ростки у вигляді «місточків».
5. Ріст і розвиток якого-небудь органу рослини із іншого, що закінчив свій ріст.
6. Тип хвороби, при якому гіфи грибів пронизують певну частину рослини, внаслідок чого вони зморщуються, а інколи зберігають нормальні розміри та форму.
7. Утворення плям різного кольору та розмірів на поверхні органів рослин, обумовлене діяльністю патогенних організмів або факторами зовнішнього середовища.
8. Зміна форми листової пластинки внаслідок ненормального і посиленого поділу клітин під впливом патогенних грибів.

Рис. 1-2. Приклад сканворду для закріплення теми

При очній формі навчання здобувачам відмітка про захист практичної роботи виставляється на титульному аркуші роботи та підтверджується підписом викладача. При дистанційній формі навчання викладачем ведеться електронний журнал, у якому фіксується відвідування лекцій, написання та захист практичних робіт, оцінки за ведення словника термінів.

Навчальна практика проводиться очно. Вона передбачає закріплення засвоєних знань. Згідно з навчальним планом практика триває тиждень. Проводяться екскурсії до лісозахисних підприємств та відповідних лабораторій науково-дослідних інститутів, які є у місті. Також територія проведення практики розбивається викладачем на рівнозначні ділянки, і здобувачі ведуть моніторинг ділянок, закріплених за ними. Ними ведеться щоденник практики, у якому фіксується їх діяльність. Також здійснюється збір зразків з ознаками ураження чи пошкодження. Потім зібрані зразки сортують. Рослинний матеріал з ознаками ураження інфекційного характеру закладають у «вологу камеру» та через 3-5 днів намагаються визначити збудника хвороби. У кінці проходження практики здобувачі захищають звіти та отримують відмітки про залік.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді екзамену. Передумовою для успішної здачі іспиту є виконання всіх перелічених пунктів: відвідування та написання лекцій, захист практичних робіт і звіту з практики, ведення словника. Іспит проводиться традиційно: витягуванням білету, письмовими відповідями на запитання та усним опитуванням.

При дистанційній здачі іспиту передбачене тестування, приклад якого зображено на Рисунку 3.

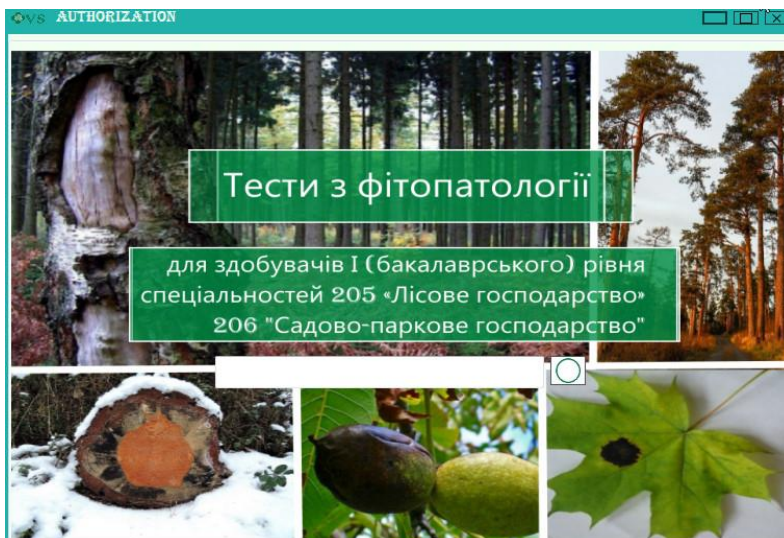
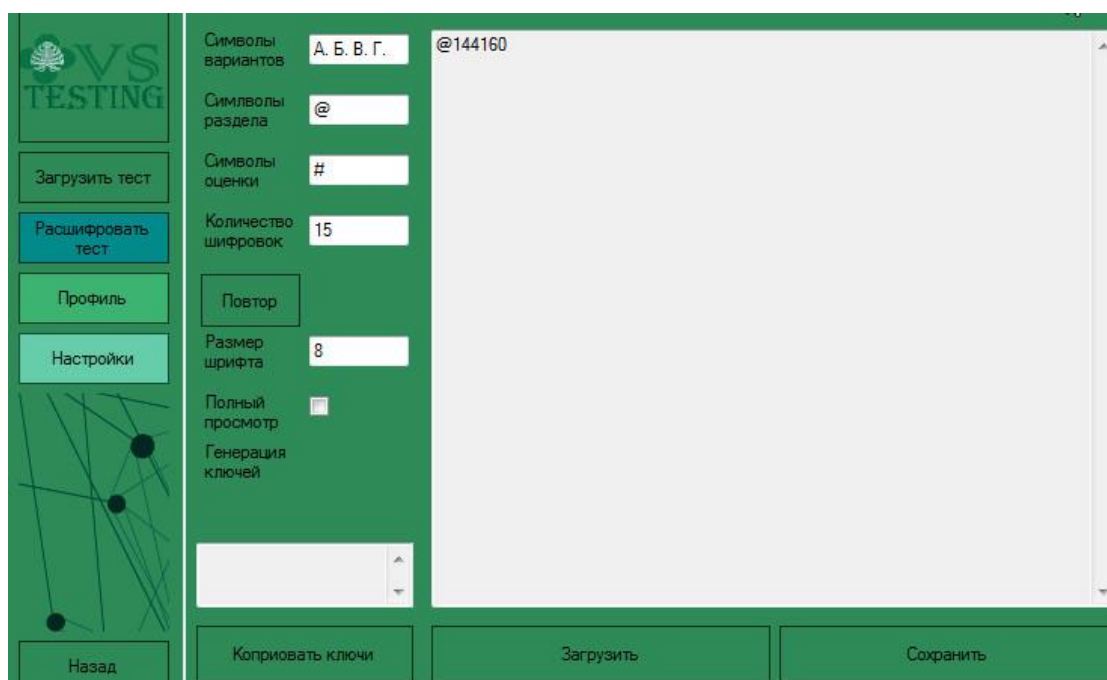


Рис. 3. Титульна сторінка тестування

Кожному здобувачу присвоюється код (Рисунок 4). Проходження тесту іншим здобувачем неможливе, тому що кожному заходженню у програму присвоюється код.

Після проходження тестування здобувачі надсилають результати, і викладач на кожен код надсилає розшифровку. Тобто, здобувачі відразу перевіряють правильність відповідей та бачать, на яку кількість балів пройдено тестування.

Підводячи підсумок, можна сказати, що дистанційна форма навчання має ряд недоліків: дефіцит живого спілкування, менша можливість впливу на зацікавленість у навчанні здобувачів, значно більший час проведення біля монітору комп'ютеру та навантаження на органи зору викладачів.



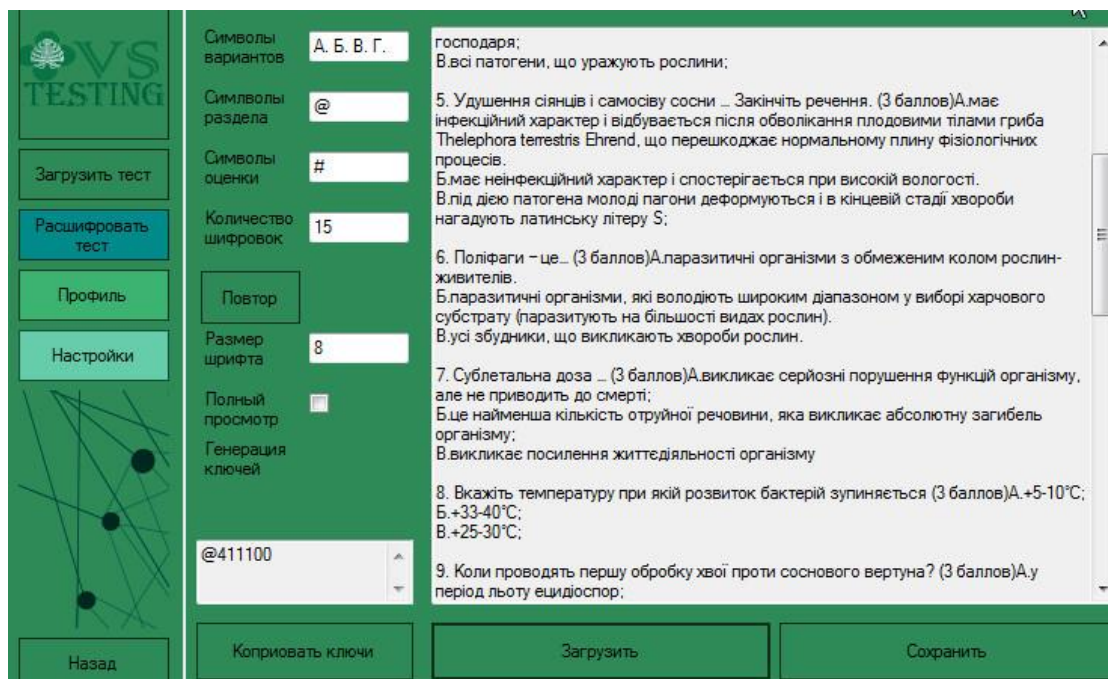


Рис. 4-5. Процедура проходження тестування

Окрім того, не всі дисципліни можна опанувати дистанційно. Змішана форма навчання краща у цьому сенсі. Перевагою цієї форми навчання є те, що можна зберегти і здоров'я, і отримати якісніші знання. Позитивним у цій ситуації ще є стимул до освоєння нових навичок комунікації, покращення рівня володіння комп'ютерними програмами.

Порівнюючи рівень знань здобувачів при вивченні навчальної дисципліни «Фітопатологія», можна сказати, що до початку пандемії коронавірусу він був вищим. При очній формі навчання здобувачі мали змогу краще підготуватися, був більший досвід комунікації, і при складанні іспиту здобувачі почувались впевненіше, ніж при змішаній формі навчання. Також, на іспиті було виявлено, що при всіх стараннях викладачів, деякі аспекти були недостатньо засвоєні здобувачами.

Література

1. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія [Електронний ресурс]: матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л. Б. Ліщинська. – Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2017. – 102 с.
2. Діденко М. М., Черкіс Т. М. Фітопатологія. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт для студентів освітнього рівня «Бакалавр» зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» Харків: Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, 84 с.
3. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Навчально-методичний посібник / Пасічник О., Єлфімова Ю., Чушак Х. Шинаровська О., Донець А. – К.: 2021. – 92 с.
4. Організація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання у вищій школі: методологія, методика, практика. Тези доповідей Всеукраїнської науково-методичної конференції, Київ, 20 травня 2021 р. / уклад.: Н. Левицька, О. Силка, Л. Приблуда, О. Пилипенко. – Київ: НУХТ, 2021. – 258 с.

2.60. SOCIAL WORKERS PROFESSIONAL COMPETENCE AS A RESULT OF THE EDUCATIONAL PROCESS AND AS A PREREQUISITE FOR EFFECTIVE PROFESSIONAL ACTIVITY

2.60. ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

За стандартами ООН, рівень освіти населення будь-якої країни розглядається фахівцями як один із трьох основних показників її розвитку, а науково-технологічні та інноваційні розробки як першочергові чинники національної безпеки. Це означає, що держава, яка дбає про свою безпеку і рейтинг цивілізованості в світі, а відтак, про своє майбутнє, повинна розробляти науково-обґрунтовані стратегічні проекти управління якістю освіти та механізми їх практичної реалізації. Отож, базовою основою домовленостей у межах Болонського процесу, до якого приєдналася Україна, є саме якість освіти, а відповідальність за якість освіти покладається на ЗВО, чим забезпечується можливість перевірки якості навчального процесу на національному і міжнародному рівнях¹²⁴⁴.

На думку І. Зязюна, особливої актуальності набуває розуміння філософського забезпечення гуманістичної освіти, яке полягає у тому, що: на зміну необхідності формувати особистість того, хто навчається, засобами виховання до досконалої моделі особистості, нагальною стає необхідність поступового раціонального розвитку людини; процес виховання пронизує не ідея диктатури «об'єктивних» вимог, а ідея пошуку компромісу, що поєднує протилежності суспільства та особистості; педагогічний вплив поступається взаємодії, співробітництву, партнерству, орієнтаціям на реальну свободу і на діалог з особистістю, яка навчається і розвивається¹²⁴⁵.

Вчений І. Бех переконаний, що сучасна вища освіта повинна забезпечити суб'єктам навчання сформованість *компетентності вищого рівня* – як єдності, в якій: науково-орієнтована основа дії, визначає логіку її практичного виконання; яка полягає в інтелектуально-моральній саморегуляції, що спрямована на ефективне вирішення суб'єктом певних життєвих проблем. До того ж, компетентність вищого рівня спонукається такими провідними мотивами як: прагненням до самоствердження, наявністю почуття гідності, сформованістю соціальних якостей тощо. Вчений узагальнив, що принциповим моментом компетентності вищого рівня є її залежність від якості навчальних здобутків, які повинні трансформуватися у систему компетентностей суб'єкта¹²⁴⁶.

Відомий український вчений-методолог В. Луговий акцентує увагу на тому, що світовий і європейський розвиток освіти у сучасних умовах характеризується стрімким утвердженням компетентнісного підходу, парадигмальним вдосконаленням в освітній науці, зміщенням акцентів в освітній парадигмі від процесуальної до результативної її складової, від знеособленої до особистісно-зорієнтованої, які уже сьогодні проявляються в посиленні здатності: теоретично та емпірично описувати, пояснювати і передбачати результати освіти; науково-методологічно забезпечувати вимірювану якість освіти; створювати науково-обґрунтовані засади для розроблення методів і технологій ідентифікації, стандартизації та оцінювання результатів освіти. Вчений наголошує на тому, що спостерігається дедалі більша спрямованість і концентрація освітньої діяльності на кінцеві результати освіти (навчальні результати). Саме результати освіти, виражені в термінах компетентностей, стають основними системоутворювальними факторами, яким підпорядковуються відповідні методи викладання і способи оцінювання успішності знань студентів та відповідно до яких (як цілі) організуються, добираються, узгоджуються, оптимізуються, гармонізуються всі інші

¹²⁴⁴ Помилуйко В. Ю. (2017). Психологічні механізми розвитку ключових компетентностей у дорослому віці. С. 225-230.

¹²⁴⁵ Зязюн І. А. (2002). Гуманізм освіти XXI століття: Філософський і психологічний аспект. С. 23-34.

¹²⁴⁶ Бех І. Д. Компетентнісний підхід як освітня стратегія.

компоненти освіти, включаючи оцінювання. Водночас, вчені (В. Кремень, В. Луговий, О. Ляшенко, О. Слюсаренко, Ж. Таланова та ін.) визнають, що в теорії та практиці освіти України нові освітні виклики, що пов'язані саме з компетентісним підходом та особистісно-орієнтованою результативною парадигмою, ще не дістали достатньо-необхідної, системно-емпіричної і теоретичної рефлексії; ще не набули загальнонаціонального визнання і впровадження, не відбулося і серйозних відповідних парадигмальних змін¹²⁴⁷.

Поняття «компетентність» на разі знаходиться в епіцентрі світової наукової думки, оскільки розкриває якісно-нові перспективи; сприяє вихованню компетентної людини і фахівця, який володіє не лише певною сукупністю необхідних знань, високими моральними якостями, але й спроможний, застосовуючи знання, адекватно діяти у відповідних ситуаціях. За проектом Тюнінг, компетентності є узагальнюючим поняттям, що означає будь-які здатності особи до діяльності. Отож, *навчальні результати*, що трактуються як сукупність інформації, знань, умінь, розумінь, поглядів, цінностей, якими особа очікувано оволодіє після успішного завершення освітньої програми, запропоновано *називати компетентністю*. Фахівці Міжнародного департаменту стандартів для навчання, досягнення та освіти (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction IBSTPI) запропонували визначення поняття «компетентність» як спроможність кваліфіковано здійснювати діяльність, виконувати завдання або роботу». Таке трактування поняття «компетентність» включає набір знань, умінь, навичок, відношень, які в сукупності дають змогу особистості ефективно здійснювати діяльність, або певні функції, що сприяють досягненню певних стандартів у професії або виду діяльності¹²⁴⁸.

Вітчизняні та зарубіжні науковці (В. Андрущенко, Н. Горішна, Е. Зеєр, Дж. Кесс, Р. Каламаж, В. Кремень, О. Ляшенко, С. Максименко, А. Реан, О. Савченко, Н. Чепелева, Р. Чубук, А. Ярошенко та ін.) активно працюють над проблемою формування професійної компетентності суб'єктів навчально-професійної та професійної діяльності. Науковці одностайні у тому, що у соціального працівника має бути сформована професійна компетентність на високому рівні, тобто, фахівець має досконало володіти як професійними знаннями, уміннями, навичками, досвідом комунікативної взаємодії з різними категоріями населення і в різних мікросередовищах суспільства, так і загальнолюдськими, духовними цінностями та нормами поведінки¹²⁴⁹.

На підставі аналізу наукових праць Е. Зеєра, А. Реана та ін. встановлено, що під професійною компетентністю науковці вбачають наявність таких характеристик як: особливі знання та уміння, особистісні якості (мотивація діяльності, готовність до виконання діяльності), що необхідні для здійснення визначеної професійної діяльності фахівця¹²⁵⁰.

Зарубіжні дослідники (А. Маслоу, Дж. Равен, Д. Прістлі, Л. Томпсон та ін.) першими стали застосовувати поняття «компетентність». Так, А. Маслоу використовував поняття «компетентність» у контексті самоактуалізації особистості; натомість Дж. Равен у своїй науковій праці «Компетентність у сучасному суспільстві» (Лондон, 1984 р.), обґрунтував і запропонував багатокомпонентну структуру компетентності¹²⁵¹.

Українські вчені (В. Луговий, О. Слюсаренко, Ж. Таланова та ін.), вказують на такі складові професійної компетентності як: рівень базової вищої професійної освіти, постійне підвищення кваліфікації, бажання і здатність до безперервної самоосвіти; володіння теоретичними знаннями, які необхідні для професійної діяльності та вміннями застосовувати їх на практиці; здатність кваліфіковано виконувати різні види соціальної роботи в межах професії, досягаючи високих кількісних і якісних результатів на основі психолого-

¹²⁴⁷ Луговий В. І. (2009). Європейська концепція компетентісного підходу у вищій школі та проблеми її реалізації в Україні. С. 13-25.

¹²⁴⁸ Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. (2012). Ключові поняття сучасної педагогіки: навчальний результат, компетентність, кваліфікація. С. 23-38.

¹²⁴⁹ Компетентісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації. (2014). 370 с.

¹²⁵⁰ Зеєр Э. Ф. (2005). Модернизация профессионального образования: компетентностный подход. 216 с.

¹²⁵¹ Raven J. (1998). Forthcoming. In J. Raven, J. Stephenson and D. O'Reilly (Eds.), *Beyond Competence to Capability and the Learning Society*. London: Kogan Page, on behalf of Higher Education for Capability.

педагогічних знань, умінь і навичок; уміння акумулювати життєвий і професійний досвід та знання можливих наслідків конкретного способу впливу на особистість з метою досягнення окреслених цілей; уміння використовувати адекватні технології та виконувати відповідні соціальні ролі у професійній діяльності; фактичний стаж практичної роботи тощо¹²⁵².

Важливо зробити акцент на тому, що вітчизняні та зарубіжні науковці, розглядаючи структуру професійної компетентності, наголошують на етичному аспекті цього поняття, визначаючи її як систематизовану сукупність знань, сформованість високих моральних особистісних і професійних якостей. Це означає, що поняття «компетентність» дослідники розглядають в органічному поєднанні з ціннісними орієнтаціями особистості, тобто з наявністю справжньої особистісної зацікавленості у певному виді діяльності. Відтак, цінності є обов'язковою складовою у структурі компетентності¹²⁵³.

Тенденція стрімкого розвитку і впровадження компетентісного підходу в умовах сучасної освіти (від понять «знання, уміння, навички» до поняття «компетентність»), відбувається у зв'язку з тим, що для сучасного фахівця недостатньо тільки оволодіння знаннями. Важливим аргументом та однією з провідних домінант підвищення якості освіти є здатність до: практичного застосування одержаних знань; виконання конкретних завдань і розв'язання ситуацій, які виникають у реальній професійній діяльності; спроможність до комунікативної взаємодії, відповідальності, мобільності, толерантності, культури тощо. Тобто, знання є тільки когнітивною складовою компетентності фахівця. Отож, провідним завданням ЗВО на сучасному етапі є підготовка кваліфікованого, компетентного, конкурентоздатного, відповідального фахівця, що: вільно володіє своєю професією; орієнтований у суміжних сферах діяльності; здатний до ефективної роботи за фахом; готовий до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності¹²⁵⁴.

Нормативно-правове підґрунтя для впровадження компетентісного підходу в Україні закладено у: Національній доктрині розвитку освіти, наказі Міністерства освіти і науки «Про затвердження плану дій щодо забезпечення якості вищої освіти України та інтеграції в європейське і світове освітнє співтовариство», стандартах Міністерства освіти і науки за спеціальностями «Соціальна робота», «Соціальне забезпечення» та інших документах.

Доцільно наголосити й на тому, що на підставі аналізу наукового фонду – одним із напрямів практичної реалізації компетентісного підходу є *навчання базисних кваліфікацій*, сутність якого полягає у тому, що між загальною і професійною освітою стає помітною певна група освітніх елементів, які не можна віднести ні до загальної, ні до професійної освіти. Проте, такі елементи є необхідними для практичної діяльності у будь-якій сфері, тому й одержали умовну назву «базисні кваліфікації». Це стосується оволодіння такими наскрізними знаннями та уміннями, як: уміння працювати за комп'ютером, користування електронними базами даних; знання основних положень і засад економіки, бізнесу, екології, охорони праці, безпеки життєдіяльності; розуміння фінансових процесів і наявність комерційно-господарської кмітливості; практичні уміння для трансферу технологій (перенесення технологій з одних галузей в інші); наявність основних маркетингових навичок для збуту соціальних послуг; знання правових актів соціальної сфери та патентно-ліцензійних правил; уміння захищати інтелектуальну власність; розуміння нормативних умов функціонування установ соціальної сфери різних форм власності; уміння презентувати технології та послуги соціальної сфери; знання професійної термінології та іноземних мов; знання та уміння працювати з санітарно-медичними документами; розуміння принципів життєдіяльності в

¹²⁵² Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. (2012). Ключові поняття сучасної педагогіки: навчальний результат, компетентність, кваліфікація. С. 23-38.

¹²⁵³ Помилуйко В. Ю. (2017). Психологічні механізми розвитку ключових компетентностей у дорослому віці. С. 225-230.

¹²⁵⁴ Слюсаренко О. (2006). Структура та компонентний склад, показники і критерії оцінювання професійної компетентності державного службовця як основи його кар'єрного розвитку. С. 123-132.

умовах конкуренції та основних положень на випадок безробіття; спроможність і соціально-психологічна готовність до зміни професії у разі необхідності тощо¹²⁵⁵.

Резюмуючи вищезазначене, важливо зацентувати увагу й на тому, що в умовах сьогодення ефективно працювати зможе тільки той фахівець, який адекватно реагує на нові соціальні очікування суспільства, здатний до творчого зростання і професійного самовдосконалення, до постійного оновлення особистих ресурсів. У цих умовах особливої актуальності набуває професійна підготовка фахівців соціальної сфери, діяльність яких спрямована на соціальний захист, підтримку і зміцнення морального, психічного і фізичного здоров'я особи як вищої цінності. Одними із провідних завдань роботи в практичних умовах соціальної сфери є: поліпшення рівня соціального самопочуття людини; забезпечення і вдосконалення гідних і комфортних умов.

Важливого значення набуває дослідницька позиція В. Лугового про те, що експертне обговорення термінів, їхніх визначень і понять дає підстави для розуміння, що навчальні результати доцільно тлумачити як певні конкретизовані диференціальні компетентності меншого порядку, які піддаються чіткому плануванню, формуванню і вимірюванню (оцінюванню); на підставі яких можна вважати опанованими загальні та предметні компетентності. Вчений уточнює, що більш широкі (порівняно з вузькими навчальними результатами) компетентності без попередньої їх «результативної» декомпозиції (конкретизації) часто є або важко вимірюваними, або взагалі не вимірюваними¹²⁵⁶.

Як свідчать результати аналізу психолого-педагогічної літератури, науковці звертають увагу на те, що залежно від виду професійної діяльності дослідники розглядають поняття «компетентність» і «професійна компетентність». Введення поняття «професійна компетентність» зумовлено його змістом, інтегративністю характеристик, на підставі яких можна трактувати такі поняття, як «професіоналізм», «кваліфікація», «професійні здібності» та ін. Зокрема, відповідно до концепції Міжнародної стандартної класифікації професій, кваліфікація характеризує здатність особи виконувати завдання та обов'язки певного виду діяльності; визначається рівнем і спеціалізацією освіти (формальна, неформальна). Лісабонська конвенція (1997 р.) з визнання кваліфікацій вищої освіти в європейському регіоні, визначила засади для порівнювання і встановлення еквівалентності документів про вищу освіту різних країн і в документах Європейського простору вищої освіти. Тож, під кваліфікацією розуміють: будь-який ступінь, звання, диплом або інше свідоцтво, що видане компетентним органом, який засвідчує закінчення відповідної програми з вищої освіти. Тобто, термін «кваліфікація» використовується у значеннях: документ, свідоцтво про компетентність; певна компетентність (стандартизований набір компетентностей)¹²⁵⁷.

З точки зору педагогічної науки поняття «професійна компетентність» розглядається як: сукупність знань, умінь, навичок, досвіду, що визначають результативність педагогічної діяльності; наявність особистісних і професійно-значущих якостей та властивостей; комплексне поєднання теоретичних здібностей і практичної готовності до педагогічної діяльності; здатність оперативно та виважено приймати відповідальні рішення; спроможність мобільно діяти у постійно-змінних умовах соціуму¹²⁵⁸.

До того ж, у сучасній науковій літературі можливість здійснювати певний комплекс методів і технологій визначеної професійної діяльності розуміють як «професійну компетентність», яка означає інтегровану властивість особистості, що дозволяє здійснювати діяльність в цілому. Дж. Равен у науковій праці «Компетентність у сучасному суспільстві» наголошував, що формування фахівця – це не тільки і не стільки створення комфортних

¹²⁵⁵ Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. (2010). Рамка кваліфікацій та система гарантування якості національної вищої освіти: труднощі реалізації. С. 257-265.

¹²⁵⁶ Там само, с. 23-38.

¹²⁵⁷ Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. (2011). Ідентифікація складу і структури компетентностей – ключова умова підвищення ефективності викладання та оцінювання навчальних результатів у вищій школі. С. 9-16.

¹²⁵⁸ Бех І. Д. Компетентнісний підхід як освітня стратегія.

внутрішніх і зовнішніх умов діяльності, скільки виховання фахівця як особистості. Науковець уточнював, що знання, уміння і навички складають виконавчу складову професійної діяльності, які успішно формуються лише у разі особистісного прийняття та усвідомлення важливого суспільного значення певної мети, що й визначає формування справжньої відповідальності, ініціативи та готовності до діяльності¹²⁵⁹.

Важливо зробити акцент й на тому, що ефективність професійної діяльності соціального працівника залежить не лише від рівня професійної підготовки фахівця, його знань, умінь, навичок, досвіду, але й від сформованості його особистісних якостей, світогляду, ціннісних орієнтацій, життєвої позиції, мобільності тощо. Відтак, стає зрозумілим, що сформувати майбутнього соціального працівника уже під час професійної підготовки в університеті не лише як фахівця, який зможе професійно вирішувати соціально-педагогічні проблеми в умовах практичної діяльності, але й буде спроможним самостійно забезпечити подальший продуктивний розвиток необхідних особистісних якостей, які суттєво впливають на результативність діяльності та комунікативної взаємодії з колегами, клієнтами, соціальними інститутами¹²⁶⁰.

Вітчизняні вчені (В. Луговий, О. Слюсаренко, Ж. Таланова та ін.), вказують на такі *складові професійної компетентності як*: рівень базової вищої професійної освіти, постійне підвищення кваліфікації, здатність до безперервної самоосвіти; володіння теоретичними знаннями, які необхідні для професійної діяльності та вміннями застосовувати їх на практиці; здатність кваліфіковано виконувати різні види соціальної роботи в межах професії, досягаючи високих кількісних і якісних результатів на основі психолого-педагогічних знань, умінь і навичок; уміння акумулювати всебічний життєвий і професійний досвід та знання можливих наслідків конкретного способу впливу на особистість з метою досягнення окреслених цілей; уміння використовувати адекватні технології та виконувати відповідні соціальні ролі у професійній діяльності; фактичний стаж практичної роботи¹²⁶¹.

У Законі України «Про вищу освіту» чітко визначено, що компетентність – це динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних та громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти¹²⁶².

Аналізуючи наукові праці дослідників, було встановлено, що до змісту поняття «професійна компетентність» вони відносять ще й такі якості, як:

- загальна культура фахівця, що наявна в сукупності наукових знань, ціннісних орієнтацій, мотивів діяльності;
- потенційна здатність до інноваційного і творчого розвитку;
- наявність умінь для професійного мислення і професійної діяльності;
- рівень розвиненості особистісно-професійних якостей, що необхідні для ефективного виконання професійної діяльності;
- здатність до комунікативної взаємодії при вирішенні проблем людей;
- спроможність до відповідального виконання професійних функцій та обов'язків;
- психолого-педагогічна готовність до професійної діяльності¹²⁶³.

На нашу думку, актуальним завданням професійної підготовки фахівців в умовах сьогодення мають бути: здатність до сприйняття ринкових перетворень; мобільність до

¹²⁵⁹ Raven J. (1998). Forthcoming. In J. Raven, J. Stephenson and D. O'Reilly (Eds.), *Beyond Competence to Capability and the Learning Society*. London: Kogan Page, on behalf of Higher Education for Capability.

¹²⁶⁰ Секрет І. В. (2009). *Методологічні передумови формування компетентнісного підходу у США та країнах Європи*.

¹²⁶¹ Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. (2011). Ідентифікація складу і структури компетентностей – ключова умова підвищення ефективності викладання та оцінювання навчальних результатів у вищій школі. С. 9-16.

¹²⁶² Закон України «Про вищу освіту» (2014). від 1 лип. 2014 р. № 1556-VII.

¹²⁶³ Чубук Р. В. (2016). Професійна компетентність соціальних працівників в умовах парадигмальних змін. С. 254-258.

адаптації постійно-змінних умов життя і діяльності; спроможність до розвитку особистісних і професійних компетентностей. Це означає, що майбутній фахівець зі сформованою на високому рівні професійною компетентністю буде спроможний: виважено аналізувати різні ситуації; оперативно реагувати на зміни в соціальному, культурному та економічному житті суспільства; самовдосконалюватися протягом усього життя.

Як свідчать результати наукових досліджень, поняття «компетентність» у психологічній науці не має однозначного визначення, не зважаючи на те, що у сучасних умовах вчені активно працюють над цією проблематикою. Зокрема, вітчизняні і зарубіжні вчені (Е. Зеєр, Дж. Кесс, Р. Каламаж, С. Максименко, Д. Прістлі, Дж. Равен, А. Реан, О. Савченко, Л. Томпсон, Т. Трегубенко та ін.) розглядають поняття «компетентність» як системне багатокомпонентне утворення, що має у своїй структурі різні складові, які залежать від особливостей досліджуваної професійної сфери¹²⁶⁴.

Заслугове на увагу думка В. Семиченко, яка визначає компетентність як атрибут особистісного рівня, як систему засвоєних способів, за допомогою яких людина має можливість вирішувати ті чи інші проблеми, завдання своєї життєдіяльності. Вчена наголошує, що будь-які знання, окремі навички та вміння лише тоді стають дієвими, коли вони інтегруються до загальної системи способів, вступають у багаторівневі зв'язки з іншими структурними елементами, творчо модифікуються, перетворюються, вдало використовуються відповідно до мети та умов діяльності або міжособистісної взаємодії». Вчена зробила узагальнення про те, що «необхідною умовою становлення, прояву і формування компетентності є наявність практичного досвіду¹²⁶⁵.

У сучасних дисертаційних дослідженнях науковці (І. Івашкевич, О. Лазуренко, І. Михайлюк, В. Помилуйко та ін.) вивчають різні види компетентностей і психолого-педагогічні умови їхнього формування. До того ж, на підставі аналізу психолого-педагогічної літератури встановлено, що дослідники також розглядають різні наукові підходи щодо поняття «компетентність», виокремлюючи із них, такі як: *системний підхід* (Н. Блауберг, М. Чошанов та ін.) – компетентність досліджується як певна система; *синергетичний підхід* (Т. Каплунович, А. Маркова та ін.) – вивчається інтеграція всіх способів освоєння особистістю оточуючого світу; *діяльнісний підхід* (Л. Виготський та ін.) – забезпечується здатність особистості до ефективної та результативної діяльності; *акмеологічний підхід* (О. Бодальов, А. Деркач та ін.) – компетентність фахівця розглядається як вектор акмеологічного розвитку; як інтегративний результат акмеологічної культури¹²⁶⁶.

З точки зору *соціально-адаптивного підходу* (Л. Слюсаренко та ін.) – компетентність розглядається як фактор адаптації, що забезпечує взаємодію людини із зовнішнім світом. До того ж, компетентність при цьому проявляється, як емпатична властивість особистості, що спроможна адекватно забезпечувати: розуміння способів орієнтації; навички вільного володіння засобами спілкування у різних ситуаціях; уміння встановлювати і підтримувати необхідні контакти з іншими людьми. У межах *соціокультурного підходу* (Р. Мартенс, Е. Фромм та ін.) компетентність розглядається як результат процесу соціалізації особистості та впливу на неї культури. У психологічних дослідженнях надзвичайно актуальним є *аксіологічний підхід* (В. Андреев, В. Рибалка та ін.), у межах якого суспільні та особистісні цінності особистості розглядаються як основні ознаки і критерії компетентності. Тобто, ціннісна складова є значущим елементом компетентності, що виступає як мотиваційний чинник життєдіяльності особистості¹²⁶⁷.

Ми поділяємо точку зору науковців (С. Максименко, Р. Каламаж та ін.), які вважають професійну компетентність якісною характеристикою ступеня оволодіння особистістю своєю

¹²⁶⁴ Равен Дж. (2002). Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. 217 с.

¹²⁶⁵ Семиченко В. А. (2001). Психология личности.

¹²⁶⁶ Івашкевич І. В. (2017). Психологічні чинники становлення професійної компетентності майбутніх юристів. 344 с.

¹²⁶⁷ Слюсаренко О. (2006). Структура та компонентний склад, показники і критерії оцінювання професійної компетентності державного службовця як основи його кар'єрного розвитку. С. 123-132.

професійною діяльністю, що дозволяє здійснювати саморегуляцію власного професійного розвитку, самовдосконалюватися в професії. Дослідники виокремили три основні групи професійної компетентності¹²⁶⁸:

- *компетентність у професійній діяльності* – спеціальна (знання своєї справи), технологічна, суб'єктна, професійна, правова обізнаність тощо;

- *компетентність у професійному спілкуванні* – комунікативна, соціально-перцептивна, диференційно-психологічна, діагностична, етична, емпатійна, міжкультурна, соціокультурна, конфліктна;

- *компетентність в реалізації особистості професіонала* – психологічна, рефлексивна, індивідуальна, ауто психологічна (вміння вивчати себе), культурна (здатність до засвоєння культурних норм, прийнятих у суспільстві як еталонів для розвитку своєї особистості).

Продовжуючи логіку пізнання, зазначимо, що професійна компетентність є вагомим результатом професійного навчання і самонавчання, який забезпечує фахівцю здатність до оперативного вирішення нестандартних професійних ситуацій. На нашу думку, це є особливо актуальним для соціальної діяльності, коли соціальний працівник повинен не тільки знати, але й уміти правильно застосовувати правові норми, форми і методи соціальної роботи, захищаючи клієнтів; бути експертом з питань людяності, справедливості та моралі.

Закцентуємо увагу на тому, що спільним аргументом, який характеризує точку зору різних науковців є те, що знання виступають як наявний потенціал, проте, запустити його в дію зможуть лише наявність додаткових умов. Отже, професійна компетентність – це не тільки наявність певного об'єму знань, практичних умінь і досвіду, але й здатність до їхнього використання на практиці. Бути професійно-компетентним фахівцем означає бути спроможним оперативно мобілізувати набуті знання і досвід в конкретній ситуації.

Зауважимо, що професійна компетентність не може існувати сама по собі та бути ізольована від конкретних умов її реалізації. Тільки професійно-компетентний фахівець зможе органічно пов'язати теоретичні знання, практичні вміння, способи мислення і поведінки та спрямувати їх на забезпечення умов діяльності, адекватно оцінюючи себе в конкретній ситуації. До того ж, професійно-компетентний фахівець прогнозує своє майбутнє, зорієнтований на постійні зміни, самостійну освіту і вдосконалення.

Резюмуючи вищезазначене, зробимо акцент на тому, що професійну компетентність ми розглядаємо як одну з провідних підсистем професіоналізму, як сукупність професійних знань, умінь, навичок, професійно-важливих якостей людини, які дозволяють їй оперативно виконувати професійні завдання і досягати ефективної професійної діяльності.

На підставі проведеного теоретичного аналізу, враховуючи основні положення компетентісного підходу, на які акцентували увагу провідні вітчизняні науковці (В. Луговий, С. Максименко, Р. Каламаж, О. Савченко, В. Семиченко, О. Слюсаренко, Н. Таланова та ін.), ми дійшли висновку, що професійна компетентність майбутніх соціальних працівників характеризується такими актуальними аспектами:

- представляє собою інтегративне, багатогранне утворення, що поєднує не тільки певний обсяг знань, умінь, навичок, практичного досвіду та особистісних якостей, але й наявність позитивно-ціннісних орієнтацій; усвідомлення своєї соціальної ролі в суспільстві, дотримання норм морально-професійної, міжособистісної взаємодії з клієнтами та іншими людьми; відповідність поведінки загальній культурі особистості; наявність потенційних можливостей для професійного самовдосконалення;

- пов'язана зі змістом соціальної роботи і спрямована на забезпечення конкретних вимог суспільства;

- сприяє ефективному використанню отриманих фахових знань, умінь і навичок для вирішення професійних завдань;

¹²⁶⁸ Максименко С. Д. (2006). Поняття особистості в психології. С. 1-7.

- є однією із провідних підсистем професіоналізму, результатом професійного навчання і самонавчання, що дає можливість виконувати професійну діяльність на високому рівні;

- передбачає максимальну реалізацію особистісних і професійних якостей, які утворюють загальну «Я-концепцію» особистості та її професійну складову, спрямованість особистості професіонала;

- сприяє формуванню і вдосконаленню здатностей майбутнього фахівця у ситуаціях реальної професійної діяльності, позитивно впливає на мотивацію особистісних і професійних досягнень;

- функціонує як сформована особистісно-психологічна готовність фахівця до розв'язання професійних завдань;

- як динамічне утворення проявляється, формується і розвивається під час набуття практичного досвіду;

- стає категорією, яка не лише встановлює певний стан фахівця, але й передбачає можливість розвитку його професійних якостей відповідно до професійного еталону.

Відтак, професійна компетентність майбутніх соціальних працівників представляє собою інтегративну характеристику, що відображає спільну процесуальну взаємодію мотиваційно-особистісних, професійно-інтелектуальних та етико-моральних чинників. Водночас, компетентність не можна зводити до будь-якого одного з названих чинників. До того ж, компетентність формується і виявляється тільки в діяльності в якості складного інтегративного новоутворення, як синтез певних властивостей, які в сукупності сприяють успішному і творчому виконанню професійної діяльності.

Резюмуючи вищевикладене, зазначимо, що на сучасному етапі у закладах вищої освіти активно обговорюється і впроваджується компетентісний підхід, який стає однією з важливих методологічних засад професійної підготовки майбутніх фахівців, виконуючи інтегративну функцію як по відношенню до результативного, так і до змістового компонентів освітнього процесу. Таким чином, професійна компетентність розглядається як система, що інтегрує в своєму складі теоретичні знання, практичні уміння і навички, особистісні якості та здібності, що забезпечують соціально-психологічну готовність фахівця до професійної діяльності. У зв'язку з цим, поняття «професійна компетентність» включає окрім сукупності знань, умінь навичок, ще й різні способи мислення, розуміння, усвідомлення, аналіз, процесів діяльності, а також соціальні, особистісно-значущі, загальнокультурні компетенції, тому визначається нами не просто як сума набутих знань, умінь і навичок, необхідних для надання професійної соціальної допомоги особам або групам, які її потребують, але й як певний рівень професіоналізму фахівця з наявно-сформованими особистісними якостями, цінностями, психологічними характеристиками, що у багатьох випадках впливають на: результативність соціальної роботи; здатність успішно функціонувати в системі міжособистісних відносин; вироблення індивідуального «професійного почерку» і професійного стилю діяльності.

Узагальнюючи вищезазначене, враховуючи позиції дослідників компетентісної парадигми, ми вважаємо, що під час професійної підготовки соціальних працівників у закладі вищої освіти можна досягти значного підвищення її рівня за умови практичного впровадження компетентісного підходу, який ми розглядаємо як один із напрямів модернізації освіти, що передбачає набуття високого рівня професійної компетентності майбутніх соціальних працівників до виконання соціальної роботи.

Література

1. Бех І. Д. Компетентісний підхід як освітня стратегія. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/8772/1/534%20%D0%91%D0%B5%D1%85.pdf>.

2. Закон України «Про вищу освіту» від 1 лип. 2014 р. № 1556-VII // Офіційний вісник України. 2014. № 63.

3. Зеер Э. Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учеб. пособ. Москва: Московский психолого-социальный ин-т, 2005. 216 с.
4. Зязюн І. А. Гуманізм освіти ХХІ століття: Філософський і психологічний аспект. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2002. № 2. С. 23-34.
5. Івашкевич І. В. Психологічні чинники становлення професійної компетентності майбутніх юристів: *дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07* / Рівн. держ. гум. ун-т. Рівне, 2017. 344 с.
6. Компетентісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації. *Матеріали методол. семінару 3 квіт. 2014 р., м. Київ: у 2 ч. Ч. 1. Нац. акад. пед. наук України*; редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), О. І. Ляшенко (заст. голови) та ін. Київ: Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 370 с.
7. Луговий В. І. Європейська концепція компетентнісного підходу у вищій школі та проблеми її реалізації в Україні. *Педагогіка і психологія: Вісник АПН України*. № 2 (63). Київ, 2009. С. 13-25.
8. Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. Ідентифікація складу і структури компетентностей – ключова умова підвищення ефективності викладання та оцінювання навчальних результатів у вищій школі. *Вища освіта України. №3 (додаток 1). Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології»*. Київ, 2011. Т. 1. 636 с. С. 9-16.
9. Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. Ключові поняття сучасної педагогіки: навчальний результат, компетентність, кваліфікація. *Педагогічна і психологічна науки в Україні: зб. наук. праць: в 5 т. Т. 1: Загальна педагогіка та філософія освіти*. Київ: Педагогічна думка, 2012. 368 с. С. 23-38.
10. Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. Рамка кваліфікацій та система гарантування якості національної вищої освіти: труднощі реалізації. *Вища освіта України. Dodatok 4, том І. 2010 р. Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»*. Київ, 2010. 576 с. С. 257.
11. Максименко С. Д. Поняття особистості в психології. *Практична психологія та соціальна робота* № 2. Київ: 2006. С. 1-7.
12. Помилуйко В. Ю. Психологічні механізми розвитку ключових компетентностей у дорослому віці. *Психологія: реальність і перспективи*. 2017. № 8. С. 225-230.
13. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация, Москва: Когито-Центр, 2002. 217 с.
14. Секрет І. В. Методологічні передумови формування компетентнісного підходу у США та країнах Європи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. №5 (13). URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.
15. Семиченко В. А. Психологія особистості. 2001. Київ: Видав. Ешке О. М.
16. Слюсаренко О. Структура та компонентний склад, показники і критерії оцінювання професійної компетентності державного службовця як основи його кар'єрного розвитку. *Вісник НАДУ*. 2006. № 2. С. 123-132.
17. Чубук Р. В. Професійна компетентність соціальних працівників в умовах парадигмальних змін. *Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка*. Вип. 133. Чернігів: ЧНПУ, 2016. С. 254-258.
18. Raven J. Forthcoming. In J. Raven, J. Stephenson and D. O'Reilly (Eds.), *Beyond Competence to Capability and the Learning Society*. London: Kogan Page, on behalf of Higher Education for Capability. 1998.

2.61. USING OF CLOUD TECHNOLOGIES IN LABORATORY CLASSES UNDER QUARANTINE RESTRICTIONS

2.61. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

У рекомендаціях ЮНІСЕФ у зв'язку з карантинними обмеженнями зазначено, що перед «працівниками освіти та директивними органами на місцевому та національному рівнях постав значний виклик. Нереагування на цей виклик матиме вплив на подальше життя дітей, молоді, сімей, громад та суспільства – як у соціальному, так і в економічному аспектах»¹²⁶⁹.

Аналіз труднощів, які виникли в університетах в умовах пандемії, узагальнення досвіду викладання дисциплін і визначення перспективних напрямків удосконалення онлайн освіти необхідно ще й тому, що послаблення карантину не призведе до повернення до попередніх форм організації освітнього процесу, а елементи дистанційного навчання будуть й надалі відігравати велику роль¹²⁷⁰. Багато викладачів повідомляють, що вони змінять спосіб використання технологій у довгостроковій перспективі¹²⁷¹.

У зв'язку із цим становлять інтерес результати опитування, проведеного державною службою якості освіти України навесні 2020 року серед студентів і викладачів. Досліджувані в зазначеному опитуванні проблеми класифікуємо наступним чином:

- проблеми матеріально-технічного характеру, а саме наявність технічних засобів і доступу до мережі Інтернет (до речі, цю проблему називають «цифровий розрив» (зустрічаються також терміни «цифрове виключення» та «цифрова нерівність»), що полягає у відсутності доступу до цифрових технологій)¹²⁷²;

- організаційні проблеми (недостатня самоорганізація, нерегулярність комунікації з викладачем);

- проблеми контролю результатів навчання (зокрема – об'єктивність оцінювання, виявлення проявів академічної недоброчесності)¹²⁷³.

Вочевидь, ці проблеми й були найбільш актуальними на початку пандемії. З часом більшість з них стали менш значущими (відзначається суттєва роль партнерства з різноманітними провайдерами (Google, Microsoft та інші) у застосуванні технологій навчання онлайн)¹²⁷⁴.

Тож нині на перший план виходять зміни, обумовлені специфікою викладання в умовах карантинних обмежень. Проаналізуємо публікації, у яких досліджуються зміни, які відбулись в організації та методиці навчання в закладах вищої освіти в умовах пандемії.

Певно, більшість публікацій стосується застосування комп'ютерних платформ для організації навчання. Хоча значна частка навчального матеріалу може засвоюватись в режимі оффлайн (із використанням дистанційних курсів тощо), основна увага приділяється інтерактивній взаємодії учасників навчального процесу. Зокрема, звертається увага на проблеми навчання студентів навичкам роботи в колективі, групового (чи парного) виконання завдань. Такий прийом, окрім методичного ефекту, сприяє й розвитку навичок роботи в команді¹²⁷⁵.

¹²⁶⁹ Розбудова стійких освітніх систем після пандемії COVID-19 (2020).

¹²⁷⁰ Кухаренко В., Бондаренко В. (2020). Екстрене дистанційне навчання

¹²⁷¹ Coleman, V. (2021). Digital divide in UK education during COVID-19 pandemic: Literature review

¹²⁷² Там само.

¹²⁷³ Олешко А. А., Ровнягін О. В., Годз В. Р. (2021) Удосконалення дистанційного навчання у вищій освіті в умовах пандемічних обмежень.

¹²⁷⁴ Фернандо М. Реймерз, Андреас Шляйхер (2020). Рамкові настанови щодо відповіді освіти на пандемію COVID-19 2020 року.

¹²⁷⁵ Березенська С., Олійник Н. (2020). Організація дистанційного навчання програмуванню майбутніх фахівців ІТ-галузі.

Пандемія COVID-19 значно прискорила процес цифрової трансформації, яка вже тривала в університетах¹²⁷⁶. Тож очні курси необхідно було адаптувати до цифрового формату. Найбільш значного перероблення потребували курси з дисциплін, які потребують соціальної взаємодії або застосування машин¹²⁷⁷.

Отже, хоча заклади освіти достатньо швидко перейшли на онлайн навчання в умовах карантину, воно має обмеження в розвитку навичок практичної діяльності в лабораторії. Вочевидь, у найближчі часи аудиторні чи інші заняття за безпосередньої участі студентів відбуватиметься, перед усім, у випадках, коли вони найбільш необхідні та корисні – наприклад, для набуття навичок експериментальної та практичної діяльності та в початковий період навчання на освітніх програмах¹²⁷⁸. Аналіз публікацій з організації та методики навчання в закладах вищої освіти в умовах карантинних обмежень призводить до висновку, що недостатньо дослідженими лишаються особливості виконання лабораторних робіт.

Серед публікацій із цієї тематики звернемо увагу на рекомендації щодо застосування навчальних відеоматеріалів, програмних засобів навчального призначення (по суті – віртуальних лабораторій), відділених лабораторій та комп'ютерної обробки результатів вимірювань¹²⁷⁹.

У віртуальних лабораторіях використовуються засоби комп'ютерного моделювання для досліджень у певній галузі. Загалом, віртуальної лабораторії найбільш поширені та досконалі в галузях, де досягнуте найбільш адекватне представлення об'єктів дослідження математичними моделями – перед усім, це фізика, електроніка, обчислювальна техніка та автоматика. Загалом, засоби віртуальної лабораторії були настільки ж ефективними, як і традиційні лабораторії для підвищення рівня знань та розуміння студентів, оскільки вони сприяють активному (на основі запитів) навчанню¹²⁸⁰. Крім того, їх використання також долає певні обмеження щодо безпеки праці. Однак їх головним недоліком, звісно, є те, що вони не забезпечують практичний досвід (наприклад, у використанні окремих елементів обладнання). Також студенти не набувають досвіду аналізу та інтерпретації неправильних або нехарактерних даних, отриманих при певних помилках у роботі з обладнанням. Отже, важливою є інтеграція високоякісних інструментів віртуальної лабораторії з традиційними лабораторними заняттями в рамках навчальних програм¹²⁸¹.

Удосконалення віртуальних лабораторій, якщо мова йде, наприклад, про механічне обладнання, відбувається в напрямку використання методів віртуальної реальності. Однак використання таких методів в онлайн навчанні в найближчий час, вочевидь, буде стримуватись складністю та високою вартістю технічних засобів.

Останнім часом набувають розвитку віддалені лабораторії, які дають змогу проводити експерименти через Інтернет. На відміну від віртуальних лабораторій (які, по суті, є комп'ютерними моделями), віддалені лабораторії ґрунтуються на певних апаратних засобах, взаємодія з якими відбувається через Інтернет. У той час, як віртуальні лабораторії орієнтовані на одночасну роботи багатьох користувачів, віддалені лабораторії далеко не завжди надають таку можливість.

Потреба у віддалених лабораторіях обумовлена ще й тим, що найсучасніше дослідницьке обладнання має надто велику вартість, а його експлуатація потребує значних витрат, що обмежує його використання в університетах¹²⁸². Бажаним є, щоб студенти не

¹²⁷⁶ Arnold, M. G.; Vogel, A.; Ulber, M. Digitalizing Higher Education in Light of Sustainability and Rebound Effects – Surveys in Times of the COVID-19 Pandemic.

¹²⁷⁷ Там само.

¹²⁷⁸ Saso, L. (2021). Digitalization and innovation of university education in the post-Covid era, How will the world look like after the pandemic?

¹²⁷⁹ Гавронський В. (2020). Методичні рекомендації щодо організації та проведення дистанційного навчання фізики та астрономії.

¹²⁸⁰ Kelum A. A. et al. (2020). Online Delivery of Teaching and Laboratory Practices: Continuity of University Programmes during COVID-19 Pandemic.

¹²⁸¹ Там само.

¹²⁸² Там само.

знаходили різниці між керуванням комп'ютерною моделлю лабораторного обладнання та обладнанням віддаленого доступу¹²⁸³. Це не є надто нереалістичним, зважаючи на те, що найсучасніше експериментальне обладнання має комп'ютерний інтерфейс¹²⁸⁴. Такі лабораторії створені, зокрема, для вивчення верстатів із числовим програмним управлінням, мікропроцесорних пристроїв, систем автоматизації «розумного будинку»¹²⁸⁵. Загалом, проведення лабораторних експериментів онлайн може бути ефективним для досягнення більшості очікуваних результатів навчання (за винятком окремих елементів практичних вправ)¹²⁸⁶.

Однак для багатьох дисциплін, особливо в умовах карантинних обмежень, існує потреба в наочних прикладах і можливостях демонструвати здобувачам роботу лабораторного чи польового обладнання у форматі дистанційних занять¹²⁸⁷. Певні можливості для цього надає платформа Youtube; класифікація відповідних відео ресурсів виділяє наступні їх різновиди: навчальні фільми, інформаційні відеоролики фірм-виробників обладнання, відеолекції та науково-популярні відеоролики (кожна із зазначених категорій відеоматеріалів має певні особливості застосування в навчальному процесі)¹²⁸⁸. Проведення лабораторних робіт на основі відеоматеріалів забезпечує покроковий огляд справжньої лабораторії та візуалізацію всього процесу експерименту¹²⁸⁹.

Хоча карантинні обмеження, особливо в початковий період, негативно вплинули на систему освіти, нині йдеться про «цифровий поштовх», який надала пандемія в забезпеченні все більш відкритого для всіх доступ до інформації¹²⁹⁰. Пандемія стала каталізатором переосмислення наявних і створення нових педагогічних моделей і стратегій навчання (зокрема – у цифровому навчальному просторі)¹²⁹¹.

Карантинні обмеження, звісно, ускладнюють виконання лабораторних робіт, але й сприяють ширшому використанню комп'ютерних технологій в освіті. Оскільки при проведенні лабораторних робіт онлайн студенти мали змогу використовувати лише програмне забезпечення лише своїх домашніх комп'ютерів, то стали в нагоді хмарні технології, яким притаманна мультисистемність і можливість застосування за допомогою лише браузера (без встановлення додаткових програм).

В умовах карантинних обмежень студенти не мають змоги визначати форму та розміри досліджуваних об'єктів за допомогою звичних вимірювальних інструментів – це стосується, наприклад, зразків деревини або зелених насаджень. Тож при виконанні лабораторних робіт онлайн на кафедрі деревооброблюваних технологій та системотехніки лісового комплексу Державного біотехнологічного університету застосовується веб-версія системи автоматизованого проектування AutoCAD. Додавши фото досліджуваного об'єкта в файл креслення, студенти мають змогу здійснювати вимірювання лінійних розмірів, площ тощо та переносити результати в електронні таблиці для подальшої обробки. Проілюструємо використання AutoCAD наступними прикладами з профільних дисциплін.

Визначення частини площі поперечного перетину колоди, що припадає на кору, здійснювали в наступному порядку. Завантаживши фотографію поперечного перетину

¹²⁸³ Bishop, Z. et al. (2021). Student experiences of practical activities during the COVID-19 pandemic.

¹²⁸⁴ J. Ma and J. Nickerson. (2006). Hands-on, simulated, and remote laboratories: A comparative literature review.

¹²⁸⁵ Туленков А. и др. (2019). Створення та використання віддаленої лабораторії як відкритого онлайн-ресурсу.

Пархоменко А. Гладкова О. (2014). Інтерактивна віддалена лабораторія дослідження апаратно-програмних платформ.

¹²⁸⁶ Kelum A. A. et al. (2020). Online Delivery of Teaching and Laboratory Practices: Continuity of University Programmes during COVID-19 Pandemic.

¹²⁸⁷ Біленко О. П. и др. (2021). Використання матеріалів платформи YouTube при дистанційному навчанні.

¹²⁸⁸ Там само.

¹²⁸⁹ Kelum A. A. et al. (2020). Online Delivery of Teaching and Laboratory Practices: Continuity of University Programmes during COVID-19 Pandemic.

¹²⁹⁰ Saso, L. (2021). Digitalization and innovation of university education in the post-Covid era, How will the world look like after the pandemic?

¹²⁹¹ Голоденко И. А., Корнеева Е. М. (2021) Оказание образовательных услуг заведениями высшего образования в условиях пандемии коронавирусного заболевания COVID-19 (проблемные аспекты).

дубової колоди в хмарне сховище, створювали файл креслення AutoCAD та розміщували в ньому зазначене фото. Оскільки дубу звичайному притаманна глибоко-тріщиниста кора, яка має складний зовнішній контур на поперечному перетині, то обмежувались вимірюванням у границях першого квадранта. Це дало змогу зекономити час, оскільки робота виконувалась в осінньому семестрі першого курсу студентами, які ще не мали усталених навичок роботи із системою автоматизованого проєктування. Застосовуючи інструмент *Вимірювання площі*, створювали замкнену ламану лінію, обмежену зовнішньою межею кірки та межами квадранта, і вимірювали площу частини перетину колоди. Далі так само вимірювали площу частини перетину колоди, обмежену внутрішньою межею лубу та границями квадранта. Результати вимірювань площ переносили в електронну таблицю, де й обчислювали частину площі поперечного перетину колоди, що припадає на кору.

Визначення числа річних шарів в 1 см і середньої ширини річного шару здійснювали, використовуючи скановане збереження зразків деревини і лінійки. Помістивши зображення торцевої поверхні зразка деревини в креслення, масштабували його (для зручності нанесення розмірів) і будували хорду як відрізок, що з'єднує дві точки річного шару. Потім створювали перпендикуляр, який проходить через середину хорди. Далі, з прив'язкою до зазначеного перпендикуляру, будували відрізок, який містить кілька повних річних шарів, та вимірювали його довжину на кресленні. Вимірявши також відстань між сантиметровими позначками лінійки, знаходили масштаб зображення та визначали фактичну довжину відрізка, уздовж якого лічили річні шари. Число річних шарів в 1 см і середню ширину річного шару обчислювали в електронній таблиці.

Одержане креслення потім використовували для визначення вмісту пізньої деревини в річному шарі. Для цього в межах зазначеного відрізка вимірювали товщини прошарків пізньої деревини та переносили результати в електронну таблицю, де й обчислювали їх сумарну товщину та середній вміст пізньої деревини в річному шарі.

Дослідження бічних тріщин колод, які виникають на торцях унаслідок анізотропії усихання деревини, також здійснювали за допомогою веб-версії AutoCAD. Помістивши фото зразка (диск, вирізаний з торця свіжозрубаної колоди) у креслення, вимірювали кут тріщини. Потім порівнювали виміряне значення кута з його теоретичною оцінкою, обчисленою виходячи з коефіцієнтів всихання деревини в радіальному та тангенціальному напрямках, та з'ясовували причини відмінностей значень кутів. При цьому вологість деревини (зважаючи на недоступність зразка для вимірювання вологості електричним вологоміром) визначали за діаграмою рівноважної вологості, виходячи з умов зберігання зразка. Аналогічні вимірювання та розрахунки здійснювались й для ширини тріщини (з тієї відмінністю, що для цього попередньо визначали масштаб зображення, виходячи з відомої товщини колоди).

Дослідження жолоблення дощок внаслідок усихання деревини здійснювали наступним чином. Після додавання сканованого зображення спеціально виготовлених зразків (диск, відпиляний від торця свіжозрубаної колоди, розрізали на частини відповідно до схеми розпилювання колоди врозвал) зазначене зображення масштабували так, щоб зразки зображувались на кресленні в натуральну величину. Після цього вимірювали стрілу прогину зразка та відстань від серцевини колоди до пласті зразка, по якій вимірювали стрілу прогину. Приймаючи, що виміряна відстань дорівнює радіусу річного шару, дотичного до зазначеної пласті, обчислювали теоретичну оцінку стріли прогину. Далі оцінювали відносні втрати деревини при калібруванні пожелобленої дошки та всіх дощок, виготовлених з колоди, та визначали заходи для запобігання жолобленню дощок при сушінні.

Лабораторну роботу з визначення відносної частини площ, зайнятих деревами в місцях відпочинку, здійснювали з використанням геоінформаційної системи Google Map на прикладі парку Перемога, поблизу якого знаходиться один із гуртожитків нашого університету. Для засвоєння навичок масштабування зображень в системах автоматизованого проєктування вимірювали відстань між двома орієнтирами на місцевості в Google Map та робили копію екрану. Це зображення додавали в креслення веб-версії AutoCAD, вимірювали відстань між зазначеними орієнтирами на кресленні та визначали, як саме необхідно

масштабувати зображення місцевості для зручності подальшої роботи. Потім, використовуючи інструмент *Сплайн*, створювали замкнені контури, відповідні зімкненим кронам дерев і кронам окремо розташованих дерев. Вимірявши їх площі та площу ділянки парку, обчислювали шуканий показник.

Звернемо увагу на те, що коли в процесі виконання лабораторної роботи вимірюються кут або співвідношення лінійних розмірів чи площ певних об'єктів на фотографії, то масштаб зображення не впливає на результат. Це дає змогу застосовувати для зйомок зразків фотоапарати, мобільні телефони, USB-мікроскопи тощо. Якщо ж необхідні абсолютні значення розмірів досліджуваних об'єктів, то можна сфотографувати досліджуваний об'єкт разом з лінійкою або скористатись сканером (для невеличких об'єктів). Для удосконалення навичок роботи з системою автоматизованого проектування намагались урізноманітнювати способи врахування масштабу зображення при виконанні лабораторних робіт. Звісно, при обробці зображень, отриманих за допомогою фотоапарата тощо, виникнуть додаткові похибки внаслідок відхилення від перпендикулярності оптичної вісі об'єктива та площини досліджуваного об'єкта. Однак при виконанні лабораторних робіт в умовах карантинних обмежень це не надто суттєво.

Для набуття студентами досвіду самостійної статистичної обробки результатів вимірювань виникла потреба в автоматизованому створенні варіантів індивідуальних завдань до лабораторних робіт, причому кожен з варіантів містив інформацію по багатьом зразкам. Для створення варіантів завдань використовувалась електронна таблиця. Наприклад, до лабораторної роботи з визначення міцності клейових з'єднань деревини для кожного варіанту попередньо задавались границі ширини та товщини зразків, а також математичне сподівання та коефіцієнт варіації границі міцності. Значення ширини та товщини зразків отримували за допомогою функції генерування рівномірно розподілених випадкових чисел. Що стосується максимального навантаження, відповідного руйнуванню зразка, то його значення обчислювали з урахуванням площі з'єднання та випадкового значення границі міцності, розподіленого за нормальним законом. Для урізноманітнення варіантів завдань вони, до того ж, відрізнялись кількістю зразків. Крім того, у варіантах завдань відрізнялись одиниці вимірювання, що імітувало роботу з різноманітним вимірювальним обладнанням (і, до того ж, запобігало випадкам академічної недоброчесності при використанні електронних таблиць при обробці результатів експериментів).

При змішаній формі навчання намагались проводити вимірювання на відкритому повітрі, а приклад обробки результатів розглядали онлайн. Наприклад, визначення шумозахисних властивостей зелених насаджень здійснювали поруч із навчальним корпусом – на пр. Ювілейному. При цьому за сприятливих погодних умов вимірювали ширини смуг дерев і чагарників (із зазначенням їх порід), ширину пішохідних доріжок, ширину просвітів між смугами зелених насаджень і між насадженнями та житловими будинками. Потім на онлайн занятті, використовуючи електронні таблиці, обчислювали зниження рівня шуму з урахуванням залежності питомого поглинання звуку зеленими насадженнями від частоти звукових коливань і різновиду зелених насаджень, а потім будували відповідні діаграми.

Отже, реалізація міждисциплінарних зв'язків загально-технічних дисциплін і дисциплін професійної підготовки за допомогою хмарних технологій (система автоматизованого проектування AutoCAD, геоінформаційна система Google Map, електронна таблиця Google Docs тощо) дала змогу організувати виконання лабораторних робіт в умовах карантинних обмежень.

Література

1. Березенська С., Олійник Н. Організація дистанційного навчання програмування майбутніх фахівців ІТ-галузі: *Екстрене дистанційне навчання в Україні*: монографія / За ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка. Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. С. 104-118.
2. Біленко О. П., Воропіна В. О., Татаренко Г. Б., Тараненко С. В. Використання матеріалів платформи YouTube при дистанційному навчанні. *Модернізація освітньої*

діяльності та проблеми управління якістю підготовки фахівців в умовах діджиталізації: Матеріали 52-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів 24-25 лютого 2021 року. Полтава: Полтавська державна аграрна академія, 2021. С. 11-13.

3. Гавронський В. Методичні рекомендації щодо організації та проведення дистанційного навчання фізики та астрономі. *Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва*: навч.-метод. посіб. / Упор.: Воротникова І. П., Чайковська Н. В. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. С. 272-280.

4. Голоденко И. А., Корнеева Е. М. Оказание образовательных услуг заведениями высшего образования в условиях пандемии коронавирусного заболевания COVID-19 (проблемные аспекты). *Правова держава*. 2021. № 42. С. 125-135.

5. Кухаренко В., Бондаренко В. Екстрене дистанційне навчання: *Екстрене дистанційне навчання в Україні*: монографія / За ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка. Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. С. 7-29.

6. Олешко А. А., Ровнягін О. В., Годз В. Р. Удосконалення дистанційного навчання у вищій освіті в умовах пандемічних обмежень. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 1. 7 с. DOI: 10.32702/2307-2156-2021.1.3.

7. Пархоменко А. Гладкова О. Інтерактивна віддалена лабораторія дослідження апаратно-програмних платформ. *Proceedings of the ninth international scientific-practical conference "Internet-Education-Science" (IES-2014), Vinnytsia, 14-17 October, 2014*. Vinnytsia: VNTU, 2014. – С. 114-117.

8. Розбудова стійких освітніх систем після пандемії COVID-19: міркування для директивних органів у галузі освіти на національному, місцевому та шкільному рівнях. ЮНІСЕФ у Європі та Центральній Азії. 2020. [онлайн]. [Цитовано 14. 01. 2022]. Доступне онлайн: <https://www.unicef.org/ukraine/documents/building-resilient-education-systems-beyond-covid-19-pandemic>.

9. Туленков А., Соколянський О., Пархоменко А., Гладкова О., Залюбовський Я. Створення та використання віддаленої лабораторії як відкритого онлайн-ресурсу. 2019. [онлайн]. [Цитовано 14. 01. 2022]. Доступне онлайн: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/47176/2/2018n903_Tulenkov_A-Developmentand_application_88-97.pdf.

10. Фернандо М. Реймерз, Андреас Шляйхер. Рамкові настанови щодо відповіді освіти на пандемію COVID-19 2020 року. 2020. 31 с. [онлайн]. [Цитовано 14. 01. 2022]. Доступне онлайн: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/publications/4>.

11. Arnold, M. G.; Vogel, A.; Ulber, M. Digitalizing Higher Education in Light of Sustainability and Rebound Effects - Surveys in Times of the COVID-19 Pandemic. *Sustainability* 2021, 13, 12912. DOI: 10.3390/su132212912.

12. Bishop, Z., Howard, T., Lazari, P. et al. (2021) Student experiences of practical activities during the COVID-19 pandemic. In: *2021 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*. pp. 619-623. DOI: 10.1109/EDUCON46332.2021.9454000.

13. Coleman, V. (2021). Digital divide in UK education during COVID-19 pandemic: Literature review. Cambridge Assessment Research Report. Cambridge, UK: Cambridge Assessment. [online]. [Cited 14. 01. 2022]. Available online: <https://www.cambridgeassessment.org.uk/Images/628843-digital-divide-in-uk-education-during-covid-19-pandemic-literature-review.pdf>.

14. Kelum A. A. Gamage, Dilani I. Wijesuriya, Sakunthala Y. Ekanayake, Allan E. W. Rennie, Chris G. Lambert and Nanda Gunawardhana. Online Delivery of Teaching and Laboratory Practices: Continuity of University Programmes during COVID-19 Pandemic. *Educ. Sci.* 2020, 10, 291. DOI:10.3390/educsci10100291.

15. J. Ma and J. Nickerson. Hands-on, simulated, and remote laboratories: A comparative literature review. *ACM Computing Surveys*. Volume 38. Issue 3. 2006. pp 7-es. DOI: 10.1145/1132960.1132961.

16. Saso, L. (2021). Digitalization and innovation of university education in the post-Covid era, How will the world look like after the pandemic? Publications by the Institute for Advanced Studies in Levant Culture and Civilization. [online]. [Cited 14. 01. 2022] Available online: <https://www.unica-network.eu/wp-content/uploads/2021/01/Digitalization-and-innovation-of-university-education-in-the-post-Covid-era-Prof.-Luciano-Saso-3.pdf>.

2.62. FEATURES OF SOFT SKILLS DEVELOPMENT CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN PLAY ACTIVITY: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECT

2.62. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ SOFT SKILLS ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ІГРОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ

Успішна особистість формується від народження. Виховати успішну дитину – не означає завантажити її усіма можливими розвивальними матеріалами та інтенсивним навчанням. Достатньо з перших років розвивати у дитини життєво необхідні навички для успішного майбутнього, так звані soft skills.

Актуальність формування soft skills (м'яких/гнучких навичок) полягає в тому, що у сучасному суспільстві без них не обійтися, саме вони допоможуть дітям вирости більш компромісними/гнучкими, мудрими й комунікабельними особистостями. Наразі дуже важливо, щоб діти вміли швидко пристосовуватися до різних видів діяльності, змінювати й удосконалювати її на основі самоосвіти, знаходити шляхи для вирішення різноманітних завдань у нестандартних ситуаціях. Звичайно, знання про оточуючий світ важливі, але тільки в комплексі з розвиненими соціальними навичками вони допоможуть дитині досягти значних успіхів. «М'які» навички – це те, що допомагає пристосуватися до соціуму, полегшує взаємини з іншими людьми. Якими б не були якісними і глибокими знання дітей, без гнучких навичок перспективним спеціалістом стати буде важко. Тому так важливо розвивати м'які навички і реалізувати їх на практиці. Це особистий багаж, який допомагає дитині легко і продуктивно вирішувати життєво важливі завдання і постійно рухатися вперед. Тільки гнучкі навички допоможуть дітям в майбутньому застосовувати отримані знання і легко долати поставлені цілі: престижний університет, успішна кар'єра, щаслива сім'я та справжня дружба.

Як переконує досвід, гнучкі навички найефективніше засвоюються саме в дошкільному віці. Тому батьки та педагоги повинні потурбуватися про те, щоб діти оволоділи цими навиками якомога раніше. Дитина дошкільного віку надає перевагу грі як провідній діяльності. Вона зацікавлено ставиться до ігрової діяльності, використовує власний досвід для створення ігрових задумів, де реалізує свої пізнавальні, соціальні, моральні та естетичні потреби. Найлегше сформувати навички у дошкільному віці, поки ще не закріпилися шаблонні сценарії і стереотипи поведінки. А оскільки гра є провідною діяльністю дітей дошкільного віку, тому саме вона стане основним інструментом формування тих самих соціальних, життєво необхідних та постійно змінних навичок, які будуть розвиваються протягом всього життя людини.

Для науковців поняття soft skills є порівняно новим і недостатньо дослідженим. Різні аспекти формування гнучких навичок у дітей різних вікових груп висвітлено у працях сучасних дослідників і науковців, зокрема: Н. Гавриш, О. Гури, К. Крутій, Н. М. Степанової, Т. Смагіної та інших.

Проаналізуємо трактування базових понять: «soft skills» та «ігрова діяльність дошкільників» вченими, педагогами, психологами, методистами.

Сам термін soft skills увійшов до української педагогіки не так давно, хоча перелік складових цих навиків відомий достатньо давно (відповідальність, здатність працювати в команді, лідерство тощо). Soft skills у перекладі з англійської – «гнучкі навички». Іноді перекладають буквально – «м'які навички». Вони не пов'язані з конкретним родом занять, але допомагають якісно виконувати будь-яку роботу, тому важливі для соціалізації та перспективи життєвої реалізації особистості.

Гнучкі навички були завжди затребувані, в будь-які часи розвитку людства. Тільки раніше не використовувалося саме поняття «soft skills». Дослідження в цій галузі розпочалися в США приблизно у 1960-ті роки, а в педагогіку термін прийшов пізніше – у

кінці вісімдесятих років минулого століття. Засновником концепції soft skills вважають американського письменника Роберта Фулгмана. У своїй праці «Усе найважливіше для життя я дізнався у дитячому садку» він описав та сформулював список навичок, які він опанував у дошкільному віці.¹²⁹²

Поняття і сам термін «soft skills» починає вживатися у наукових роботах з 90-их рр. ХХ століття. Одними з перших до нього звертаються американські та німецькі фахівці в галузі управління, пізніше воно з'являється в працях представників бізнесу й освіти. «М'які» навички прийнято розглядати в доповненні до технічних, «жорстких» навичок (hard, technical skills), тобто професійних навичок, що забезпечують виконання фахових завдань.

Концепція «soft skills» за останні 20 років стала невід'ємною складовою світового ринку праці у найрізноманітніших сферах суспільства. У багатьох контекстах «soft skills» прирівнюють до таких термінів як «employability skills» (навички для працевлаштування), «people skills» (навички спілкування з людьми), «non-professional skills» (непрофесійні навички), «key skills» (основні навички), «skills for social progress» (навички для соціального розвитку), «life skills» (життєві навички).¹²⁹³

Проаналізуємо детальніше різні визначення soft skills:

- М'які навички / іноді гнучкі навички (англ. soft skills) – комплекс неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, що відповідають за успішну участь у робочому процесі, високу продуктивність і, на відміну від спеціалізованих навичок, не пов'язані з конкретною сферою.¹²⁹⁴

- Гнучкі навички (англ. Soft skills) – комплекс неспеціалізованих, важливих для кар'єри навичок, які відповідають за успішну участь у робочому процесі, високу продуктивність і є наскрізними, тобто не пов'язані з конкретною предметною сферою.¹²⁹⁵

- Soft skills – людські якості, без яких навіть найкращий професіонал не зможе досягти хорошого результату.¹²⁹⁶

- Soft skills – навички, що дозволяють знаходити спільну мову з іншими людьми, налагоджувати та підтримувати з ними зв'язки, вміти доносити свої думки, навички ефективних комунікаторів і лідерів, необхідні як у повсякденному житті, так і в професійній діяльності.¹²⁹⁷

- Soft skills – це комунікативні та управлінські таланти, які включають «вміння переконувати, лідирувати, керувати, робити презентації, знаходити потрібний підхід до людей, здатність вирішувати конфліктні ситуації, ораторське мистецтво».¹²⁹⁸

- Soft skills – це уніфіковані навички та особисті якості, що сприяють підвищенню ефективності роботи та взаємодії з оточуючими людьми. До них належать: управління особистим розвитком, вміння надати першу допомогу, грамотно керувати своїм часом, переконувати, навик ведення переговорів, лідерство тощо.¹²⁹⁹

Можна також прослідкувати, що у тлумаченні «soft skills», з одного боку, дослідники акцентують на здатності людини до міжособистісної взаємодії та її особистісних характеристиках. Наприклад, soft skills – це соціологічний термін, що відноситься до коефіцієнту емоційного інтелекту людини; набір рис особистості, соціальні навички,

¹²⁹² Challa Ram Phani, S. S. J (2017). The top 60 soft skills at work. Retrieved March. P. 11.

¹²⁹³ Європейський словник навичок та компетенцій [Електронний ресурс] / DISCO European Dictionary of Skills and Competences.

¹²⁹⁴ Вікіпедія. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/М%27які_навички.

¹²⁹⁵ Смагіна Т. М. (2020). Зміщення акцентів з hard skills на soft skills в підвищенні професійної компетентності педагогів у системі післядипломної освіти, с. 48.

¹²⁹⁶ Тютюнник А. В. (2019). Використання хмарних технологій та soft skills в освітній діяльності студентів та викладачів. № 1. С. 140.

¹²⁹⁷ Борзова І. Г. (2020). Soft skills – навички ХХІ століття. Формування та розвиток у дошкільному віці. С. 88.

¹²⁹⁸ Наход С. А. (2019). Значущість «soft skills» для професійного становлення майбутніх фахівців соціономічних професій. С. 135.

¹²⁹⁹ Гура О. О. (2019). Особливості розвитку м'яких навичок студентів ІТ-спеціальностей засобами навчальних SCRUM проєктів. ScienceRise: Pedagogical Education.. № 4 (31). С. 9.

комунікативні здібності, особисті звички – дружелюбність і оптимізм. З іншого боку, ряд авторів визначають м'які навички, акцентуючи їх роль у розбудові професійної кар'єри. М'які навички – це риси характеру, що поліпшують здатність людини взаємодіяти з іншими людьми, працездатність і перспективи кар'єрного росту. Гнучкі навички – це особисті якості, особливості, таланти або рівень захоплення професійною діяльністю, які відрізняють дану особистість від інших людей зі схожими вміннями і компетентністю.¹³⁰⁰

З огляду на зазначені дослідження, можна дійти власного висновку і сформуванню власне визначення, що *soft skills* – життєво необхідні, надпредметні, вроджені чи набуті навички, які базуються на якісній роботі з людьми. Вони є універсальними і характеризують представників усіх професій. За їх розвиток відповідає права півкуля мозку. Розвиваються вони набагато повільніше, ніж важкі/жорсткі навички.

Сталого переліку, як і класифікації, *soft skills* не існує, проте, аналізуючи різноманітні джерела, ми звернулися до класифікації відомої педагогині К. Л. Крутій. Вона у своїх публікаціях акцентує увагу на тому, що *soft skills*, та й взагалі освіта майбутнього складається з 4-ох К:

- *командна робота, колаборація* – жити у співтоваристві та у співдружбі з людьми з різними поглядами;
- *комунікація* – володіння мовами, різними видами спілкування;
- *креативність* – вміння створювати новий простір, перелаштовувати умови, пропонувати оригінальні рішення;
- *критичне мислення* – вміння робити і виправляти помилки, не боятися їх робити, вміння робити вибір, пояснювати свій вибір.¹³⁰¹

На перший погляд, *soft skills* – із сфери «дорослого» життя. Проте вже із дошкільного віку можливо створювати ситуації, в яких діти братимуть відповідальність за вчинки, вчитимуться домовлятися й переконувати ровесників, бути прикладом тощо. Відзначимо, що сучасні педагоги, які працюють у даній проблематиці, радять працювати над формуванням гнучких навичок із раннього віку малечі.¹³⁰²

У нашій роботі ми звернули увагу саме на старший дошкільний вік. Адже у віковій періодизації видатних психологів Л. С. Виготського і Д. Б. Ельконіна саме цей період характеризується особливістю формування внутрішніх позицій, довільністю мислення, соціальних і особистісних відносин.

Провідним видом діяльності дітей дошкільного віку є ігрова діяльність. Розглянемо найбільш поширені визначення поняття «ігрова діяльність» із психолого-педагогічної літератури:

- Ігрова діяльність – це такий вид діяльності, продуктом якої є сам процес гри.¹³⁰³
- Ігрова діяльність – діяльність людини з моделювання іншого виду діяльності з розважальною чи навчальною метою.¹³⁰⁴
- Ігрова діяльність – це діяльність, у якій дитина спочатку емоційно, а потім інтелектуально опановує систему людських стосунків.¹³⁰⁵
- Ігрова діяльність – це спонтанна, добровільна форма виховання, яка не суперечить способу життя дитини, органічно вплітається у світ родини та широких суспільних відносин.¹³⁰⁶

¹³⁰⁰ Андреева Ю. М. (2019). *Soft skills – універсальні навички європейського рівня в позашкільному закладі: виклики, можливості*, с. 15.

¹³⁰¹ Крутій К. Л., Маковецька Н. В. (2006). *Інноваційна діяльність у сучасному дошкільному навчальному закладі: методичний аспект*, с. 54.

¹³⁰² Шипилов В. (2012). *Перечень навыков soft-skills и их развития*.

¹³⁰³ Біла І. (2005). *Дитина відкриває навколишній світ // Дошкільне виховання. № 6. С. 26.*

¹³⁰⁴ Закон про дошкільну освіту. Редакція станом на 05. 09. 2017.

¹³⁰⁵ Гончаренко А. (2012). *Сучасні підходи до розвитку дітей / А. Гончаренко // Дошкільне виховання. № 7. С. 23.*

¹³⁰⁶ Виготський, Л. С. (1966). *Гра і її роль в психічному розвитку дитини. С. 65.*

В ігрових взаємодіях у дітей формуються та розвиваються різні психічні функції. Про цінність гри в психологічному розвитку дитини дошкільного віку писав Д. Ельконін: «Для старшого дошкільного віку найбільш важливий момент у становленні відіграють як сюжетно-рольові ігри, так і ігри за правилами. У спільних рольових іграх у дітей формуються здібності займати різні рольові, оціночні та інтелектуальні позиції по відношенню до одних і тих же дій та ситуацій, а також координувати та узгоджувати свою точку зору з можливими поглядами інших дітей...».¹³⁰⁷

У грі дитина-дошкільник вперше усвідомлює правила і норми поведінки в колективі. У спільній ігровій діяльності дошкільників формується самооцінка, здатність до співробітництва та узгодження взаємодій з іншими людьми. Підпорядкування правилам гри забезпечує розвиток довільного регулювання та організації власної поведінки, формується вміння поступатися, підкорятися, брати відповідальність ведучого. Розвивається здатність до прогнозування та певного передбачення соціальних наслідків своїх дій – позитивної чи негативної оцінки з боку інших дітей та дорослих.

Дитина старшого дошкільного віку, безпосередньо, надає перевагу грі. Вона зацікавлено ставиться до ігрової діяльності, використовує власний досвід для створення ігрових задумів, де реалізує власні пізнавальні, соціальні, моральні, естетичні потреби. В ігровій діяльності дитина дошкільного віку відтворює знання та моральні уявлення, задовольняє інтерес до довколишнього, творчо відображає діяльність, взаємини дорослих, реальні та уявлені події, ситуації. Активно відтворює свої життєві враження, використовуючи виразні засоби. Також, діти самостійно можуть реалізувати власні ігрові задуми, обирати ігри, іграшки. Головне, щоб все було у відкритому доступі.

Перенесення значень у грі з одних предметів на інші, з одних ситуацій в інші, з площини предметно-практичних взаємодій у площину уявлень та розумових дій забезпечує розвиток надситуативних, критичних форм мислення та внутрішнього плану розумових дій.

Дитина дошкільник має право і можливість гратися на самоті, якщо цього потребує емоційний стан дитини. Але в більшості діти об'єднуються з однолітками на основі ігрового задуму, рольової взаємодії, особистих уподобань. Саме у грі діти раціонально користуються предметно-ігровим середовищем, яке їх оточує. У ньому вони реалізують свої ігрові задуми, здійснюють заміщення на рівні ігрових дій, предметів, подій.

Дитина-дошкільник відкриває себе у грі, переглядаючи свій образ, зіставляючи його у новими знаннями та переживаннями. Гра сприяє особистісному зростанню дитини, оскільки у грі усвідомлюється багато мотивів людської діяльності. Гра багатогранно впливає на розвиток дитини, вона є потужним інструментом виховання та розвитку дітей не тільки в дошкільному, а й у молодшому шкільному віці.¹³⁰⁸

Дуже ефективними є комунікативні ігри, в яких кожна дитина може випробувати свої сили та вправлятися у правильному спілкуванні з однолітками. Вони – універсальні за змістом й пов'язані з формуванням не тільки комунікаційних навичок, а й інших: колективної роботи, критичного мислення тощо.

Отже, дошкільний вік – це період започаткування та розвитку soft skills або м'яких / гнучких навичок, тобто особливих особистісних навичок, таких як комунікація, колективна робота, критичне мислення та креативність. Деякі з них, дані людині від народження. Інші починають своє формування завдяки рушійним законам розвитку, з одного боку, та мудрому дорослому, з іншого боку. І оскільки у дошкільному віці найбільш ефективною формою дозвілля є гра, то саме в ігровій діяльності діти формують та набувають різні вміння, які є надзвичайно важливими для соціального становлення, реалізації власних можливостей та створюють потенціал розвитку в майбутньому.

Розглянемо психолого-педагогічні передумови формування soft skills в ігровій діяльності дітей дошкільного віку.

¹³⁰⁷ Барташнікова І. А., Барташніков О. О. (1998). Розвиток уяви і творчих здібностей у дітей 5-7 років. С. 81.

¹³⁰⁸ Кононко О. Л. (2000). Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (системний підхід). С. 129.

Усі люди проходять через періоди дорослішання. Усі без винятку були новонародженими, потім пройшли раннє дитинство, молодший дошкільний вік, середній дошкільний вік та стали старшими дошкільниками. Назви цих періодів можуть звучати в різний спосіб, залежно від того, чию наукову концепцію беремо за основу, але процеси, які відбуваються у кожному періоді, абсолютно однакові. Відмінні чи індивідуальні лише умови, за яких ці процеси відбуваються й потенціал обдарованості і талантів, закладений індивіду при народженні.

За Законом України «Про дошкільну освіту», сучасна вікова періодизація виглядає так:

- немовлята (від народження до одного року);
- ранній вік (від одного до трьох років);
- передшкільний вік (від трьох до шести (семи) років);
- молодший дошкільний вік (від трьох до чотирьох років);
- середній дошкільний вік (від чотирьох до п'яти років);
- старший дошкільний вік (від п'яти до шести (семи) років).¹³⁰⁹

У нашій роботі ми звертаємо увагу саме на старший дошкільний вік. Адже саме цей період, на нашу думку, є найбільш вдалим для удосконалення та розвитку soft skills.

Діти 5-7 років розпочинають цікавий етап свого життя. Їм відкривається можливість пізнання світу, довкілля, мистецтва та творчості. До 6 років дитина підпорядковується почуттям, це пояснюється частою зміною настрою. Через вікові особливості у дітей до 7 років відбувається прискорений розумовий розвиток. Діти вчаться пояснювати, що їм потрібно, не вдаючись до зайвої емоційності. У цьому віці дошкільники починають визначати себе як особистість, у них виникає думка, яку вони можуть аргументувати.

Особистісний розвиток дитини 6-7 років передбачає два основних чинники: розуміння, як влаштований навколишній світ навколо нього, і свого місця в цьому світі. Дитина вже може відповісти на запитання: «Яка вона? Чим відрізняється від інших людей? Якою була? Якою хотіла би бути?».

На початку старшого дошкільного віку, у п'ять років, діти опановують значну кількість норм, намагаються адекватно їх застосовувати, переймаються у разі їх недотримання. До кінця дошкільного дитинства вони починають самостійно оцінювати свої вчинки, виходячи з власних уявлень про те, яку оцінку їхньої поведінки дадуть оточуючі. На основі цього у них формується самооцінка. До 6-7 років діти виконують правила досить свідомо, багато в чому розуміючи їх значимість. Це приводить до того, що діти прагнуть відстежувати виконання правил іншими дітьми, ця особливість притаманна саме старшому дошкільнику.

У віці 5-7 років у дітей формуються морально-етичні категорії. Дитина починає розуміти, як потрібно поводитися, а як не треба, як добре чинити і як погано. Головне, що дитина це вже визначає самостійно без допомоги дорослого.

У старшого дошкільника активно формується концепція самосвідомості, розвивається гендерна ідентичність. У дівчат формується м'який поступливий стиль поведінки, у хлопчиків, навпаки, активний, що дає можливість пізнавати зовнішній світ. Гра дітей у старшому дошкільному віці значним чином підпорядковується гендерному принципу. Дівчатка обирають «дочки-матері», «школу», «магазин», хлопчики замість ляльок беруть машинки, солдатиків.¹³¹⁰

У житті дитини активно розвивається інтелектуальний компонент та формуються елементи самоконтролю, виникає вольова регуляція. І після того, як відбувається усвідомлення того, «що я хочу» і «як я цього досягну», з'являється наступний етап – «я це роблю». Саме у цьому процесі у дитини активно розвивається критичне мислення.

У старших дошкільників починає розвиватися довільна увага, довільна слухова та зорова пам'ять. Дитина свідомо спрямовує та утримує увагу, пам'ять на різних об'єктах. Також бурхливо розвивається уява, мовлення вдосконалюється і стає ефективним засобом

¹³⁰⁹ Закон про дошкільну освіту. Редакція станом на 05. 09. 2017.

¹³¹⁰ Лапшина І. М., Литовченко В. М. (2006). Дошколярник: Розвиток мовленнєвих навичок у дітей старшого дошкільного віку. Методичний посібник для вихователів. С. 149.

взаємодії та регулятором поведінки. Дитина говорить складними граматичними конструкціями, має достатній словник з різноманітних лексико-граматичних категорій. Діти вільно спілкуються один з одним на вільну тематику, розповідають про свої бажання та мрії. Дошкільники вміють скласти розповідь за картинкою, чи за заданою темою. Мовлення практично сформоване, близьке до досконалості дорослого. Дитина спілкується на різні теми, здатна вести монолог та діалог.

У старшому дошкільному віці найефективнішою формою опанування світу залишається гра. Граючись, діти набувають різні вміння, які є надзвичайно важливими для соціального становлення, реалізації власних можливостей та створюють потенціал розвитку в майбутньому.

Старший дошкільний вік – найсприятливіший період розвитку та активного використання сюжетно-рольової гри, а також гри за правилами. Це період розквіту сюжетно-рольової гри, коли центральним змістом стають дії, що відображають міжособистісні та соціальні відносини, з розвитком сюжету.¹³¹¹

Ще до початку гри діти домовляються про сюжет, правила, розподіл ролей та ігрових предметів. Іноді планування стає важливіше за саму дію, гра навіть не розгортається в реальності, відбуваючись лише у вербальному плані. Ігрові дії все більше інтеріоризуються, переходять у внутрішній план. Хоча ролі розподіляються заздалегідь, та їх виконання регулюється правилами, діти часто беруть відразу кілька ролей, і тоді сюжет змінюється самим несподіваним чином (критичне мислення, креативність).

Дитина цього віку може обрати гру на тривалий час і гратися в неї від кількох днів до кількох тижнів. Вона цими заняттями не тільки заповнює вільний час, а й отримує перші трудові навички, розвиває уяву та мислення.

І оскільки у дітей дошкільного віку вже достатньо розвинена уява, то вона активно впливає на ігрову діяльність дітей і робить її непередбачуваною та цікавою. У цьому віці дошкільники не просто граються, вони розподіляють ролі і дотримуються їх. Діалоги дітей відображають їх уявлення про оточуючий світ, людські форми поведінки та відносин. Вони стають більшими насиченими, емоційними, змістовними. Кількість мовленнєвих дій може переважати реальні ігрові дії.

Тривалість гри значно зростає. Діти можуть розігравати цікавий для них сюжет протягом кількох днів, додаючи все нові події та персонажів.

Гра за правилами в 5-7 років набуває особливого значення. Діти починають розуміти, що існують правила, і вимагають їх дотримання від себе та інших людей. Дитина вчиться робити висновок: ти – хороший, якщо дієш за правилами, і поганий, – якщо їх порушуєш. Дотримання правил не тільки і не стільки самою дитиною, скільки її партнерами виходить на перший план. Діти вже можуть не тільки дотримуватись правил, а й вигадувати їх, створюючи власні ігри із правилами на основі вже відомих. Порушення правил – основна причина конфліктів у групі старших дошкільнят, що викликає емоційні суперечки.

Головне те, що діти цього віку вже починають самі вирішувати конфліктні ситуації, не звертаючись до дорослого. У дітей, зазвичай, проявляється бажання самостійно чи колективно впливати на поведінку своїх товаришів, які порушують дисципліну групи.

Важливим показником засвоєння правильного еталону поведінки є розвиток у дошкільників почуття гордості та почуття сорому, що змушують дитину співвідносити свої вчинки з очікуваннями дорослих, а потім і з однолітками.

Діти старшого дошкільного віку починають пишатися собою не тільки в тому випадку, якщо його похвалив дорослий, але тоді, коли вони самі розуміють, що зробили хороший вчинок. Багато в чому такі зміни у поведінці, в оцінці ситуації та самого себе пов'язані зі зміною соціальної позиції і роблять величезний внесок у подальше життя дитини.

У дітей дошкільного віку потреба у спілкуванні формується насамперед на основі групової ігрової діяльності. Саме в ситуаціях спілкування щодо гри дитина зустрічається з

¹³¹¹ Піроженко Т. О., Хартман О. Ю. (2018). Парціальна програма з розвитку соціальних навичок ефективної взаємодії дітей від 4 до 6-7 років «Вчимося жити разом». С. 11.

потребою встановлювати контакти, застосовувати на практиці норми поведінки, що засвоюються, стосовно своїх однолітків, регулювати ці норми і правила до різних певних ситуацій. У спілкуванні дітей один з одним часто виникають ситуації, потребують узгодження дій, прояви доброзичливого ставлення до однолітків, здатність відмовитися від особистих бажань заради досягнення спільних цілей. В ігровому колективі, довгий час захопленому захоплюючою грою, виробляються свої «закони»: «все ділити порівну, а бракує – зробити»; «якщо друг не справляється із завданням, надай допомогу»; «у нашій групі – всі дружні»; «будь уважним до новачків» тощо. Діти на практиці вивчають правила колективного життя: з кимось поділитися матеріалами та іграшками, надавати допомогу, виявляти чуйність.

Важливим для дітей цього віку є спілкування з однолітками. Воно також будується за певними принципами, які забезпечують дитині безпеку та благополуччя. Коли правила порушуються, дитина не почувається захищеною і реагує на порушення негативно. І що важливо, у дітей старшого дошкільного віку в емоційній сфері відбувається втрата безпосередності та наївності у поведінці. Поведінка дитини починає будуватися ланцюжком «захотів – усвідомив – зробив», це відповідає віковим змінам організму.

Як підтверджують психолого-педагогічні дослідження у сфері особистісного становлення, діти дошкільного віку переживають кілька вікових криз, які можуть зміщуватися в часі чи різнитися у проявах. Один із таких «зламів» припадає на вік 5-7-ми років, старший дошкільний вік, або перший період шкільного – коли дитини завершує перебування у закладі дошкільної освіти й переходить у нове середовище, у новий віковий період – молодшого школяра. Тоді з'являються нові соціальні контакти, відбувається, в якійсь мірі втрата дитячої наївності.

Саме тому дуже важливим завданням, яке виступає перед педагогами закладів дошкільної освіти, є розвиток в дітей 5-7 років soft skills і головне, щоб така робота була системною й особистісно-орієнтованою. Очікуваний результат від розвитку таких умінь очевидний: це не стільки обізнаність дитини в тій чи іншій життєвій ситуації, скільки розвиток вмінь гнучко орієнтуватися в них, адекватно сприймати те, що відбувається навколо, розуміння, а головне, визнання власних помилок, реалізація та вдосконалення своїх природних можливостей. Таким чином, дитина простіше й легше буде знайомитися із багатограним світом дорослих, де з часом, займе власне місце, вона здобуватиме власний соціальний досвід, який з роками лише буде збагачувати.

Таким чином, аналіз психолого-педагогічної літератури щодо вікових умов формування м'яких навичок дає підставу стверджувати, що ключові навички та ціннісні уявлення людини формуються у дитинстві, але особливу значущість має саме дошкільний вік. Головне завдання дорослих не пропустити цей сенситивний період, а використовувати його на повну потужність, щоб потім, у шкільному віці, враховуючи сформовані компетенції, можна було забезпечувати вищий рівень їх розвитку.

Кожна дитина – це своєрідний капітал, який, виростаючи та розвиваючись у своїх індивідуальних здібностях та талантах, перетворюється на благословення для своєї родини, джерело для розвитку свого міста, на ключовий елемент конкурентоспроможності країни. Тому мотивована людина з розвиненими гнучкими навичками комунікативності, кооперативної роботи та критичного мислення залишається і ще довгий час залишатиметься затребуванішою за найдосконалішу машину.

Розглянемо особливості реалізації інноваційного підходу щодо формування м'яких навичок дітей старшого дошкільного віку вихователів закладів дошкільної освіти України.

Проблемою формування гнучких навичок опікуються не лише науковці, але й вихователі-практики. У закладах дошкільної освіти напрацьовано, у порівнянні з іншими науковими напрямками, не досить великий досвід формування soft skills, але наявний, доступний для обговорення досвід є надзвичайно цікавим та продуктивним. Розглянемо приклади інноваційної діяльності вихователів ЗДО України.

Вихователь Селищенського ЗДО Вінницької області Наталя Ростиславівна Поступайло вважає, що саме дошкільний вік є найбільш сприятливим для опанування soft skills, а саме їх складової – комунікаційних навичок. Педагог обрала для себе як максимально продуктивну і працює за методикою Т. Піроженко, де комунікативні ігри виступають основою формування комунікативних навичок та культури спілкування у дітей старшого дошкільного віку. Комунікативні ігри розподілені за блоками: «Я та Я», «Я та інші», «Я і моє мовлення», «Я і мої емоції», «Я і моя сім'я». До кожного блоку визначено конкретні завдання, що сприяють розвитку певних навичок культури мовлення, а саме вміння слухати співрозмовника, тактовно будувати діалог, працювати в команді й домовлятися, публічно виступати та інше. Для цього дібрано систему ігор, вправ, бесід. Їх елементи педагог вправно включає у різні ситуації спілкування, тематичні заняття, розваги, театралізовану, музичну та інші види діяльності дітей. У них можна гратися перед заняттям, під час заняття та навіть на прогулянці. На думку Н. Поступайло, найбільш успішними ігри є тоді, коли відбуваються в колі, де всі діти бачать одне одного. З'являється можливість стежити за тим, щоб кожна дитина мала спробу виявити себе й ніхто не залишився поза увагою інших. Важливо враховувати особистісні задатки кожного малюка. На перших етапах ініціатива у початку гри повністю належить дорослим, а згодом діти й самі починають організовувати прості комунікативні ігри. Такі ігри Наталя Ростиславівна Поступайло часто ще використовує під час адаптації дитини до дошкільного закладу, приходу нової дитини у групу тощо. Діти в її групі залюбки виконують такі вправи:

Вправа «Познайомимось» (блок «Я та інші») – дає змогу дітям познайомитись одне з одним, звикнути, соціалізуватися у новому середовищі.

Вправа «Привітаймося» – продовжує знайомство, створює психологічно невимушену атмосферу.

Заключна *вправа «Моє ім'я»* – сприяє створенню комфортної атмосфери для кожного учасника.

Педагог О. Майданюк, яка працює у дитячому центрі «Логоклуб» (м. Вінниця), особливу увагу приділяє формуванню креативних задатків у дітей старшого дошкільного віку. Вона створює для дітей певний виклик, запрошення, так звану провокацію, яка залучає дошкільників до експериментування. Дитяче експериментування – показник розвитку пізнавальної активності та креативності. Через провокацію педагог формує у дітей креативні навички. Провокація – це не гра, але за допомогою неї діти можуть самостійно вийти в будь-яку ігрову діяльність. У кабінеті Олени Сергіївни Майданюк завжди створено сенсорно збагачене середовище, а весь ігровий матеріал відкритий і доступний для дітей. Саме тут розвивається вільна самостійна діяльність малят. Вихованці групи вміють переносити отримані знання, уміння і навички у контекст самостійної діяльності. Провокація створює дитині простір для творчості і дослідження. Це запрошує до гри і до самостійного відкриття чогось нового.

Провокація – це один із головних методів Реджіо-педагогіки. Одна з провідних її ідей, яка ґрунтує технологічний підхід: діти самі вибирають те, чим їм подобається займатися. Тут не має системи жорстких правил, не буває правильних і не правильних провокацій. Педагог радить, що потрібно взяти до уваги, створюючи провокацію для дітей:

- Це запрошення до гри, а не наказ. Іноді красиво складена провокація може пролежати на полиці тривалий час, доки дитина її не помітить. Все в порядку!

- Це може бути щось просте, наприклад, коробка олівців, а може бути ціла добре продумана композиція, або особливий подарунок.

- Найчастіше провокація – це проста, але приваблива композиція, яка з'являється в середовищі – там, де дитина її помітить. Важливо, щоб вона «розпалювала» цікавість та бажання діяти.

- Це запрошення до гри. І така гра може як підтримувати поточні інтереси дитини, так і спрямовувати її новим шляхом.

• Це запрошення до творчості для педагогів, бо вигадувати такі провокації дуже цікаво. А спостерігати за реакцією дитини ще цікавіше!

• Не треба пояснювати дитині, що робити з виставленими матеріалами! Краще спостерігати здалеку. А якщо дитина просить допомоги, спочатку розпитати про її власні міркування щодо цього.

• Добре, якщо провокація відкрита для будь-якого розвитку подій. Коли дитина раптом починає робити зовсім не те, що очікувалося (наприклад, йде годувати ляльок камінчиками з провокації «про рахунок»), це все одно чудово! Така ситуація дає можливість побачити, що важливо дитині саме тепер.

Ще один секретом поділилася О. Майданюк щодо співпраці педагога і дитини: «Дорослим потрібно не опуститися до дитини, а піднятися до неї. І це в прямому і в переносному сенсі. Тоді робота піде в інший спосіб, от побачите!».

Провокація повинна надихати дитину творити, будувати, обговорювати побачене та генерувати нові ідеї. І не просто надихати, а провокувати! Адже важко пройти повз, коли на столику лежить солоне тісто і баночки з паличками, гудзиками та іншими дрібничками.

Вихователь-методист дошкільного відділу дитячого центру «ЛогоКлуб» (м. Вінниця) Наталія Мельник зазначає, що для формування усвідомлених умінь і навичок критичного мислення дошкільнят у своїй роботі вона впроваджує проблемно-орієнтоване навчання (PBL). Зауважимо, що «ЛогоКлуб», де працює Наталя Сергіївна Мельник, є першим сертифікованим дитячим центром PBL в Україні, єдиним тренінговим центром за методикою PBL для педагогів, а також офіційним представником Фолькуніверситету (Швеція) по впровадженню методики PBL в Україні. Варто зазначити, що розглядувана проблема є актуальною і в контексті наступності дошкільної та початкової освіти, оскільки в Концепції «Нова українська школа» наголошується на формуванні соціальних навичок, наскрізності процесу виховання та проблемному підході до формування в молодших школярів життєвих компетентностей.¹³¹²

Проблемно-орієнтоване навчання вважається фахівцями однією із сучасних технологій розвитку soft skills. У PBL педагог для дитини є наставником. Місія дорослої людини лише направляти малюка у правильному напрямку, вказуючи на ту галузь, яку йому необхідно дослідити.

Застосовуючи проблемно-орієнтоване навчання Наталя Сергіївна Мельник діє за тією самою схемою: спочатку дітей об'єднують у групи по 4-6 осіб, потім дають їм загальний проєкт, а потім визначають їм час на його виконання. Завданням може бути все, що завгодно. Наприклад: перед дитиною може бути поставлене завдання дослідити космос, або розповісти, яка їжа найбільш корисна, а яка – найменш.

Діти малюють карти своїх думок, займаються командним брейнстормінгом («мозкова атака»), дискутують, як дорослі, та самостійно намагаються знайти необхідну інформацію. Проблемно-орієнтоване навчання виступає проти зубріння і пересічного мислення, враховуючи такі передумови:

- рівень розвитку креативного мислення у дитини;
- здатність здобувати інформацію самостійно;
- наявність навичок комунікації, досвіду роботи в команді;
- виявлення лідерських якостей;
- готовність працювати на результат;
- сформованість інтересу до процесу навчання.

Діти, які навчаються за цією технологією на основі проблемно-орієнтованого навчання, розв'язують на заняттях реальні проблеми із життя і формують у своїй уяві цілісну картину світу. А знання дітей про предмети, їх властивості тощо ніколи не будуть відірвані від практики.

¹³¹² Вишківська В. Б., Шикиринська О. В. (2019). Організація процесу навчання в Новій українській школі: теоретико-практичний аспект // Молодь і ринок, № 11 (178). С. 116.

Вихованці Н. Мельник на PBL-заняттях проходять шлях від запитань, вирішення реальних проблем, впровадження власного досвіду, й такими кроками доходять до усвідомлених знань. А не навпаки.

Навички рахунку, читання та письма діти опановують «поміж справ», у процесі різноманітної ігрової діяльності. Рахуючи яблука у магазині і дискутуючи, чи вистачить їх на всіх, та що робити, якщо дітей багато, а яблуко одне. Об'єднуючи букви у склади, щоб прочитати, кому надіслав подарунок до свята Святий Миколай. Прописуючи своє ім'я у самостійно виготовленому закордонному паспорті, щоб відправитись у подорож на власноручно сконструйованому літаку. Наталя Сергіївна Мельник на основі практичного досвіду стверджує, що впровадження методики PBL і розвиток soft skills, це процес простий, інформативний і дуже цікавий не тільки дітям, а й педагогам.

У наш час питаннями цієї практики займаються величезні іноземні організації, серед яких одна з найвідоміших – Buck Institute for Education. Головний редактор наукового журналу цього центру Джон Лернер наводив статистику даних про те, як продуктивно проблемно-орієнтоване навчання розвиває креативність мислення та формує нетрадиційні підходи до вирішення життєво важливих завдань. Відповідно до статті Дж. Лернера, ті діти, які змалку звикли до самостійного пошуку інформації та знань, з найбільшим успіхом вступають до закладів вищої освіти, репрезентують себе в урядових грантах та професійно реалізуються у провідних виробничих компаніях.¹³¹³

На початку дослідження ми ознайомилися із теоретичними передумовами та новітнім педагогічним досвідом щодо формування і розвитку soft skills у дітей дошкільного віку. Це дало можливість об'єктивно прогнозувати реальний стан сформованості гнучких навичок у старших дошкільників та передбачити педагогічні умови продуктивного розвитку soft skills у дітей перед шкільного віку.

Таким чином, ми з'ясували теоретичні та деякі методичні основи формування soft skills. У структурі гнучких навичок виділяємо 4-К: креативність, критичне мислення, комунікацію та командну працю. Ми дійшли висновків, що маємо їх формувати і розвивати саме у передшкільному віці, і найкраще це здійснювати за допомогою гри. Адже саме ігрова діяльність є провідною діяльністю даного вікового періоду. Загалом, проаналізувавши літературні джерела та практичний досвід педагогів ЗДО України, можна стверджувати, що розвиток і формування soft skills наразі потребує наявності у вихователів відповідних компетентностей щодо даного питання.

Література

1. Андреева Ю. М. Soft skills – універсальні навички європейського рівня в позашкільному закладі: виклики, можливості [Електронний ресурс] / Андреева Ю. М. // Пріоритетні напрями розвитку науки: зб. наук. матер. XXVIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Вінниця, 18 березня 2019 р.). Ч. 3. Педагогічні науки. Вінниця, 2019. 92 с. С. 14-19. Режим доступу: <http://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2019/03/3-ЧАСТИНА.pdf>.

2. Барташнікова І. А., Барташніков О. О. Розвиток уяви і творчих здібностей у дітей 5-7 років. Тернопіль: Богдан, 1998. 85 с.

3. Біла І. Дитина відкриває навколишній світ // Дошкільне виховання. 2005. № 6. С. 26-27.

4. Борзова І. Г. Soft skills – навички XXI століття. Формування та розвиток у дошкільному віці. М: 2020. 124 с.

5. Виготський, Л. С. Гра і її роль в психічному розвитку дитини / Л. С. Виготський // Питання психології. 1966. № 6. С. 62-68.

6. Вишківська В. Б., Шикиринська О. В. Організація процесу навчання в Новій українській школі: теоретико-практичний аспект // Молодь і ринок, 2019. № 11 (178). С. 115-120.

¹³¹³ Challa Ram Phani, S. S. J (2017). The top 60 soft skills at work. Retrieved March, p. 28.

7. Вікіпедія. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/M%27які_навички.
8. Гавриш Н. В. Художнє слово і дитяче мовлення / Наталія Василівна Гавриш. К.: Ред. загальнопед. газ., 2005. 128 с.
9. Гончаренко А. Сучасні підходи до розвитку дітей / А. Гончаренко // Дошкільне виховання. 2012. № 7. С. 22-23.
10. Гура О. О. Особливості розвитку м'яких навичок студентів ІТ-спеціальностей засобами навчальних SCRUM проєктів. ScienceRise: Pedagogical Education. 2019. № 4 (31). С. 8-15.
11. Закон про дошкільну освіту. Редакція станом на 05. 09. 2017 / [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2628-14>.
12. Європейський словник навичок та компетенцій [Електронний ресурс] / DISCO European Dictionary of Skills and Competences. Режим доступу https://kubg.edu.ua/images/stories/podii/2018/03_16_molodizhna_konf/6_muromets.pdf.
13. Кононко О. Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (системний підхід). Київ: Стилос, 2000. 336 с.
14. Крутій К. Л., Маковецька Н. В. Інноваційна діяльність у сучасному дошкільному навчальному закладі: методичний аспект. Запоріжжя: ТОВ «ЛПС» ЛТД, 2006. 128 с.
15. Лапшина І. М., Литовченко В. М. Дошколярик: Розвиток мовленнєвих навичок у дітей старшого дошкільного віку. Методичний посібник для вихователів / І. Лапшина, В. Литовченко. – К.: ВД «Калита», 2006. – 180 с.
16. Наход С. А. Значущість «soft skills» для професійного становлення майбутніх фахівців соціономічних професій / С. А. Наход // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Сер. 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи; вип. 63: збірник наукових праць. – К.: вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. С. 131-136.
17. Піроженко Т. О., Хартман О. Ю. Парціальна програма з розвитку соціальних навичок ефективної взаємодії дітей від 4 до 6-7 років «Вчимося жити разом». К.: Алатон, 2018 32 с.
18. Смагіна Т. М. Зміщення акцентів з hard skills на soft skills в підвищенні професійної компетентності педагогів у системі післядипломної освіти / Розвиток професійної компетентності педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти регіону: збірник матеріалів конференції / За ред. О. В. Пастовенського. Житомир, 2020. С. 21.
19. Тютюнник А. В. Використання хмарних технологій та soft skills в освітній діяльності студентів та викладачів / А. В. Тютюнник // Відкрите освітнє есередовище сучасного університету. 2019. № 1. С. 134-143.
20. Шипилов В. Перечень навыков soft-skills и их развития. URL: https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml.
21. Challa Ram Phani, S. S. J The top 60 soft skills at work. Retrieved March 23, 2017.

2.63. STEAM-DESIGN IN THE CREATION OF INTERDISCIPLINARY EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR FUTURE TEACHERS OF SECONDARY AND PROFESSIONAL SCHOOL

2.63. STEAM-ПРОЄКТУВАННЯ У СТВОРЕННІ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ СЕРЕДНЬОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ШКОЛИ

Сучасні реалії існування людства наповнені викликами, що ставлять на межу існування високотехнологічного, інформаційного та глобалізованого суспільства. Саме тому наприкінці ХХ ст. було напрацьовано триєдину концепцію сталого еколого-соціально-економічного розвитку за участі понад 180 країн світу, багатьох міжнародних організацій та провідних учених, узагальнення якої були зроблені всесвітніми самітами ООН (Ріо-де-Жанейро (1992 р.) та Йоханесбург (2002 р.)¹³¹⁴. Головним принципом, закладеним у Концепції, є розвиток суспільства сталого характеру для забезпечення існування теперішнього й наступних поколінь, що ґрунтується на системно поєднаних трьох головних компонентах: економічний (оптимальне використання обмежених ресурсів та застосування природо-, енерго- і матеріалозберігаючих технологій для створення потоку сукупного доходу), природоохоронний / екологічний (забезпечення глобальної стабільності усієї біосфери через цілісність біологічних і фізичних природних систем, їх життєздатність), соціальний / суспільний (орієнтація на розвиток людства, збереження стабільності суспільних і культурних систем, зменшення кількості конфліктів у суспільстві).

Стрижневим аспектом соціального компоненту сталого розвитку є те, що людина має стати суб'єктом розвитку, зокрема, брати участь у процесах формування своєї життєдіяльності, прийнятті й реалізації рішень, контролі за їх виконанням. Важливе значення для забезпечення цих умов має справедливий розподіл благ між людьми, плюралізм думок та толерантність у стосунках між ними, збереження культурного капіталу, освіта.

У Національній доповіді «Цілі Сталого Розвитку: Україна» значної уваги надано баченню орієнтирів досягнення Україною Цілей Сталого Розвитку (ЦСР), що затверджені на Саміті ООН зі сталого розвитку у 2015 році (Рис. 1).



Рис. 1. Глобальні цілі сталого розвитку

Серед 17 глобальних цілей сталого розвитку чільне місце займає ціль «Якісна освіта», стратегічним напрямом досягнення якої є побудова нової, доступної у всіх ланках (дошкільна, шкільна, професійна, вища, неформальна) сучасної, технологічної, ефективної та якісної системи освіти, що використовує інноваційні педагогічні технології навчання. Практична реалізація сучасної моделі освіти України ґрунтується на засадах концепції «Нова українська школа».

У навчанні технологій учнів середньої та професійної школи освітній процес спрямований на розвиток творчих здібностей учнів. Нині він трансформується й

¹³¹⁴ Концепція сталого розвитку.

розвивається, потребує вдосконалення існуючих і напрацювання нових ефективних методик розвитку творчої особистості учнів у навчанні технологій у закладах загальної середньої освіти (ЗСО) та професійно-технічної освіти (ПТО). У таких умовах реформування й модернізації освітньої галузі особливого значення набуває проблема підготовки компетентних, креативних педагогічних кадрів, здатних генерувати оригінальні ідеї, швидко пристосовуватися до змін, орієнтованих на випереджувальний розвиток та впровадження інноваційних підходів в освітній процес. Саме тому, відповідно до динаміки змін цілей та завдань навчання технологій у закладах ЗСО та ПТО, особливої актуальності набуває проблема розвитку творчих здібностей майбутнього вчителя трудового навчання та технологій, викладача професійної освіти та їх підготовки до творчої роботи в навчанні технологій учнів середньої та професійної школи.

Ми розглядаємо підготовку педагогів середньої та професійної освіти у закладах вищої освіти, які здобувають фах за спеціальностями 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) та 015.16 Професійна освіта (Сфера обслуговування) і мають бути здатні застосовувати міждисциплінарні підходи в навчанні різноманітних технологій учнів закладів загальної середньої та професійної освіти. Інноваційність в підготовці педагогів до міждисциплінарного навчання технологій учнів середньої та професійної школи, що досягається у STEAM-проєктуванні об'єктів технологічної діяльності під час різноманітних практикумів циклу професійної підготовки – практикум з художньої обробки волокнистих матеріалів; практикум з технічного моделювання і конструювання; практикум з художнього проєктування, виготовлення та оздоблення виробів з деревини і металу; практикум з художньої обробки скла та глини; практикум з декору і художнього оформлення текстильних матеріалів та шкіри тощо.

Науковці й практики освітньої галузі нині популяризують STEAM-навчання (science – наука, technology – технологія, engineering – інженерія, art – мистецтво, math – математика) як дієвий засіб формування творчих якостей особистості. Сучасний педагог середньої та професійної школи має бути обізнаним і практично підготовленим до роботи в умовах STEAM-навчання, котре відповідає педагогічним умовам розвитку творчої особистості учня і є ефективним, про що свідчать певні наукові дослідження у закладах ЗСО та ПТО.

Значний інтерес в освітньому середовищі до STEAM-проєктування у розвитку творчих здібностей майбутніх педагогів й недостатня теоретична розробленість цього питання, відсутність системних методичних рекомендацій, зумовила нас проаналізувати й розкрити особливості розвитку творчих здібностей як системних аспектів їх міждисциплінарної теоретичної та практичної підготовки до побудови цілісного творчого освітнього процесу на засадах STEAM-навчання.

Упродовж тривалого часу в працях Л. Виготського, Е. Ільїна, Г. Костюка, В. Крутецького, А. Леонтьєва, Л. Пономарьова, С. Рубінштейна, Б. Теплова, В. Шадрікова й ін. відображається й розвивається гостра філософська дискусія з розуміння сутності творчості, творчого мислення, творчої особистості. Аналіз праць науковців у галузі педагогіки та психології щодо змістового трактування й класифікації понять «здібності» й «творчі здібності», визначення підходів до розвитку творчих здібностей майбутніх педагогів свідчить про те, що зазначені педагогічні проблеми різні автори вирішують по-різному.

З позицій особистісно-діяльнісного підходу науковці вважають, що здібності – це «...індивідуальні психологічні особливості людини, що виявляються в діяльності і є умовою її успішного виконання... Здібною до певної діяльності вважають ту людину, яка за рівних умов швидше і легше за інших опановує її, справляється з вимогами, виявляє ініціативу і творчий підхід»¹³¹⁵.

¹³¹⁵ Психологічна енциклопедія. Автор упорядник О. Степанов. К.: Академвидав, 2006. 424 с.

На думку академіка В. Кременя, творчість – це апогей людського існування, коли людина набуває здатності перетворювати дійсність (відносини, норми, цінності), у якій здійснює життєдіяльність¹³¹⁶.

Іноді поняття творчої діяльності застосовують у вузькому значенні – як здібності до образотворчої діяльності (мистецтва), тобто діяльності з художнього (образного) відображення навколишнього середовища у наочній, чуттєво сприйнятій формі за допомогою спеціальних образотворчих матеріалів, способів, засобів¹³¹⁷. Саме тому, на нашу думку, переконливими є сучасні дослідження творчої діяльності, коли вона тлумачиться як зовнішній прояв та результат реалізації творчої активності та творчої спрямованості особистості, а творчість є характерною для будь-якої сфери суспільного життя, оскільки постає як процес та наслідок розв'язання протиріч, як необхідна умова прогресивних змін та вдосконалення суспільства. Загалом творчий характер діяльності залежить від зовнішніх обставин і від самої особистості як суб'єкта цієї діяльності, від її умінь, навичок, якостей та здібностей¹³¹⁸.

С. О. Сисоева переконує, що об'єктом і результатом педагогічної творчості є творення особистості, а не образу, як у мистецтві, механізму чи конструкції, як у техніці¹³¹⁹. З іншого боку, О. Г. Ємчик педагогічну творчість трактує як, насамперед, вирішення педагогічних завдань, що постійно виникають у педагогічному процесі, в результаті розв'язання яких відбувається розвиток якостей особистості в об'єкта педагогічного впливу Виокремлюючи системоутворюючі компоненти розвитку творчої особистості педагога (Рис. 2), автор стверджує, що цей розвиток неможливий без удосконалення та реалізації відповідного потенціалу, котрий розвивається у процесі творчої педагогічної діяльності та професійної підготовки¹³²⁰.

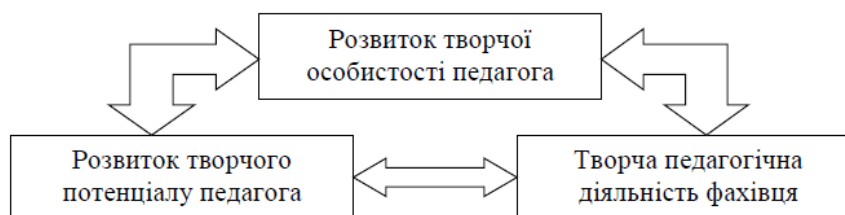


Рис. 2. Системоутворюючі компоненти розвитку творчої особистості педагога

На теренах вітчизняного освітнього простору дослідники Н. Балик, О. Барна, В. Величка, Т. Журавель, О. Данилова, О. Патрикеева, О. Лозова, С. Горбенко, Н. Гончарова активно напрацьовують теоретичні основи STEAM-освіти. Вартими уваги закордонними дослідженнями в цьому напрямі є роботи Р. Байбі, Д. Белла, Д. Мойє, Т. Перро, М. Сандерса та ін. Певні методологічні та методичні аспекти запровадження STEAM-освіти в навчанні технологій учнів закладів ЗСО та ПТО та професійної підготовки майбутніх педагогів зазначено в роботах В. Бурдуна, Г. Джевага, А. Терещука, В. Сидоренка, В. Стешенка та інших науковців педагогічної галузі.

Незважаючи на значну кількість праць з вивчення природи, змісту, діагностики, формування та розвитку творчих здібностей особистості, ця проблема у підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій залишається вельми складною науковою

¹³¹⁶ Кремень В. Г. Трансформації особистості в освітньому просторі сучасної цивілізації. Педагогіка і психологія. 2008. № 2 (59). С. 5-14.

¹³¹⁷ Косюк В. Р. Розвиток творчих художніх здібностей майбутніх дизайнерів у процесі професійної підготовки: дис ... канд. пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 2019.

¹³¹⁸ Ємчик О. Г. Розвиток творчого потенціалу магістрів дошкільної освіти у процесі професійної підготовки: дис ... канд. пед. наук: 13.00.04. Луцьк, Рівне, 2018.

¹³¹⁹ Сисоева С. О. Основи педагогічної творчості: підручник. Київ: Міленіум, 2006. 346 с.

¹³²⁰ Там само.

проблемою та потребує міждисциплінарного підходу, що може певним чином бути відображений у STEAM-навчанні¹³²¹.

Ми розглядаємо STEAM-проектування як важливий чинник формування інноваційних педагогів закладів ЗСО та ПТО, які очікувано матимуть комплекс загальних і фахових компетентностей, і як засіб формування їхніх творчих здібностей, що гостро відповідає вимогам сьогодення¹³²².

Стрімкий розвиток технологій зумовлює популяризацію та світову перспективу професій інженерно-технологічного напрямку (інженери різних виробничих галузей, IT-фахівці, програмісти, фахівці біо- і нанотехнологій тощо). Немає сумнівів у тому, що в найближчому майбутньому з'являться нові професії, пов'язані з технологіями й високотехнологічним виробництвом в інтеграції з природничими науками¹³²³. Д. Мойє переконаний, що технологічна освіта – чудовий формат для інтеграції науки, техніки, інженерії та математики (STEM), розвитку математичних здібностей, проте переваги технологічної освіти все ще залишаються, що прикро, незрозумілими для громадськості¹³²⁴.

Нині в багатьох країнах STEM-освіта як інноваційний напрям активно запроваджується в різних освітніх програмах – створюються STEM-центри, проводяться цільові міжнародні науково-практичні конференції. Попри невизначеність методологічних аспектів STEM-освіти, нині Українська система освіти долучається до упровадження процесу STEM-навчання, що поєднує міждисциплінарний і проектний підходи й інтегрує природничі науки в технологіях, інженерній творчості й математиці. Чисельні наукові дослідження переконливо доводять, що проектні технології широко застосовуються в різноманітних галузях знань, у навчанні різних дисциплін, підвищуючи навчальну мотивацію, розвиваючи пізнавальний інтерес, творчі здібності тощо¹³²⁵.

STEM-освіту визнано сучасним ефективним засобом розвитку творчих здібностей особистості. Іноді її тлумачать як «навчання навпаки», коли ланцюжок «від теорії до практики» зазвичай зворотний: спочатку – гра, придумування та майстрування пристроїв і механізмів, а вже потім, у процесі цієї діяльності, – опанування теорії і нових знань¹³²⁶.

STEM-навчання передбачає проектування навчальних планів, коли скасовується навчання природничо-математичних та технічних дисциплін в якості самостійних. З огляду на зазначені думки й трактування, Р. Байбі наголошує, що нині формуються нові обставини, і STEM-освіта вимагає посилення ролі технологій у шкільних навчальних програмах. Зокрема, технології варто трактувати широко, не обмежуючись, як це іноді трапляється, інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ). Зростає роль інженерних знань, що стають інструментом реалізації проблемного навчання та запровадження інновацій¹³²⁷.

Під час навчання технологій у середній та професійній школі STEM-освіта засобами практичних завдань демонструє учням застосування науково-технічних знань у життєвих реаліях. Вони розробляють, удосконалюють і розвивають технологічні продукти (вироби), створюють прототипи реальних виробів. Йдеться про те, що навчання технологій має потужний потенціал для інтеграції з предметами природничо-математичного циклу. Прикладна спрямованість навчання технологій у середній та професійній школі дозволяє

¹³²¹ Шимкова І. В., Цвілик С. Д., Гаркушевський В. С. Модернізація професійної і технологічної підготовки майбутніх педагогів у контексті розвитку STEAM-освіти. *Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. Умань, 2019. Випуск 1 (19). С. 152-159.

¹³²² Там само.

¹³²³ Иртлач К. Том Перро: «Время STEM подошло к концу, теперь IT-компаниям нужны STEAM-специалисты».

¹³²⁴ Moye J. J. Technology education teacher supply and demand – A critical situation. *The Technology Teacher* No. 69 (2), P. 30-36.

¹³²⁵ Гончарова Н. О. Професійна компетентність вчителя у системі навчання STEM. *Наукові записки Малої академії наук України*. Київ, 2015. Вип. 7. С. 141-147.

¹³²⁶ Шулікін Д. STEM-освіта: готувати до інновацій. *Освіта України (офіційне видання Міністерства освіти і науки України)*. 2015. № 26 (1437), С. 8-9.

¹³²⁷ Bybee R. W. Advancing STEM Education: A 2020 Vision. *Technology and Engineering Teacher*. 2010. No. 70. P. 30-35.

визначати теми для проведення бінарних уроків та здійснення інтеграції знань з різних предметів у вирішенні практичних завдань. Наприклад, це можуть бути бінарні уроки технологій і математики (вивчення певних правил математики і їх практичне застосування у вирішенні практичних завдань з технологій), бінарні уроки технологій і фізики (вивчення фізичних законів і їх урахування в процесі проєктування, виготовлення, оздоблення виробів). Ймовірними є спільні теми технологій та української мови, хімії, інформатики (наприклад, в оформленні описів творчих проєктів).

У технологічній STEM-освіті учнів залучають до практичної діяльності з метою розширення діапазону організаційних форм, методів навчання, способів навчальної взаємодії та надання певних пріоритетів засвоєнню навчального матеріалу у процесі інтерактивних занять: екскурсій, квестів, конкурсів, фестивалів, хакатонів, практикумів тощо¹³²⁸.

Додавання мистецтва (Arts) до STEM для реалізації STEAM полягає у включенні творчого мислення та прикладного мистецтва в реальні ситуації. Мистецтво, творчість – це не лише робота в студії. Мистецтво – це виявлення та створення креативних способів вирішення проблем, інтеграція принципів або подання інформації. У сучасному світі креативність вкрай важлива для бізнесу. Креативність персоналу при створенні нових продуктів і послуг є ключовими чинниками розвитку компаній. Крім того, в умовах розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, спеціальних програм-редакторів, програм з проєктування, моделювання, появи 3D-принтерів тощо, для майбутнього вчителя, на відміну від професії художника, навички до створення власно рукотворного зображення менш важливі порівняно з загальною здатністю до творчого перетворення навколишнього середовища, розвиненим креативним (творчим) мисленням та загальною художньою уявою⁴.

Відношення STEM та STEAM яскраво характеризує формулювання: «Ми зараз живемо у світі де Ви не можете розуміти Науку без Технології, в яких більша частина досліджень та розробок завдячує Інженерії, яку неможливу здійснити без розуміння Мистецтва та Математики»¹³²⁹.

Деякі дослідники пропонують мотивувати студентів до вивчення дисциплін STEM, розглядаючи їх в міждисциплінарних рамках¹³³⁰. Вони стверджують, що STEM-освіту варто розширити, щоб охопити та інтегрувати з дисциплінами мистецтва, спростити та сприяти таким чином доступності STEM-навчання. Сфера мистецтв охоплює сфери виконавського мистецтва (наприклад, танцю, музики та театру), образотворчого мистецтва (тобто візуальних мистецтв) та медіа-мистецтв, а також мов. Визнається, що в реальному житті люди вирішують проблеми за допомогою інтегративного мислення та діяльності. Вони не відокремлюють аспекти природознавства, математики, мистецтва тощо, скоріше вони спираються на всі дисципліни комплексно¹³³¹.

Незаперечним є положення про те, що формування всіх якостей та властивостей особистості відбувається в процесі діяльності, що однаково відноситься й до розвитку творчих сил та здібностей як учнів середньої та професійної школи, так і студентів ЗВО. Творча діяльність учнів закладів ЗСО та ПТО в навчанні технологій можлива за умов систематичного й цілеспрямованого педагогічного керівництва педагога, який має системно сформовані творчі здібності, зокрема й засобами STEM-навчання.

Згідно з ідеєю STEAM-освіти студенти навчаються застосовувати знання з різних наук, технологій, інженерної творчості та креативного мислення для вирішення проблем реального життя. У реалізації STEAM-підходу особливу роль ми відводимо проєктно-орієнтованому навчанню, коли формуються творчі здібності студентів і стійка мотивація до інтегрованого навчання дисциплін циклів загальної й професійної підготовки. Створюючи продукт від

¹³²⁸ Засоби та обладнання STEM.

¹³²⁹ Yakman, G. (2008). STEAM Education: An overview of creating a model of integrative education.

¹³³⁰ Willimas J. STEM education: Proceed with caution. Design and Technology Education: An International Journal. 2011; 16 (1).

¹³³¹ Guzey S, Ring-Whale E. Negotiating science and engineering: An exploratory case study of a reformminded science teacher. International Journal of Science Education. 2018. 43 (7). 723-741.

задуму до втілення, майбутні педагоги усвідомлюють теоретичну й практичну значущість знань з природничо-математичних, технічних, мистецьких дисциплін.

За умов STEM-проектування розвиваються здатності творчого й критичного мислення та вирішення проблем, котрі необхідні для подолання труднощів, з якими студенти можуть зустрітися в реальному житті. STEM-проекти відрізняються активною комунікацією й командною роботою учасників, адже під час обговорення проєктів створюється вільна атмосфера для дискусій і висловлювання думок¹³³².

Студенти здійснюють добір об'єктів проектування, пропонують оригінальні творчі завдання – міждисциплінарні STEAM-проекти, котрі можуть стати цікавими й корисними для викладачів ЗВО у здійсненні інтеграції технічних (обробка конструкційних матеріалів, технологічний практикум, матеріалознавство та технології виробництва конструкційних матеріалів), графічних (нарисна геометрія і креслення, комп'ютерна графіка, основи проектування і моделювання) та мистецьких (основи декоративно-ужиткового мистецтва, народні ремесла й промисли) дисциплін підготовки педагогів середньої та професійної школи. Доцільним є ознайомлення з такими завданнями практичних працівників шкіл, закладів професійної та позашкільної освіти та пересічних громадян, які зможуть спроектувати, виготовити й використати художньо-технічні вироби у побуті¹³³³.

У методичній підготовці STEAM-проекту освітній процес спрямовується на формування системи міжпредметних знань і вмінь, загальних і фахових компетентностей майбутніх педагогів з творчим аспектом. Особистість, яка має творчі здібності й компетентності, може створити оригінальний і унікальний продукт. Оскільки у підготовці майбутніх педагогів середньої та професійної освіти навчальними планами передбачено вивчення мистецьких дисциплін, студенти мають можливість оволодіти не лише теоретичними знаннями, а й практичними вміннями й навичками технологій художньої обробки матеріалів.

Творчий пошук об'єктів проектування обумовив виникнення ідеї студентів – виконати STEAM-проекти, зокрема: сучасних авторських іграшок, художніх та утилітарних виробів, що не лише особливим чинником зближення сучасних тенденцій творчості із культурною спадщиною. Це ефективний засіб залучення студентів до процесу проєктно-технологічної діяльності та формування фахових компетентностей, до розвитку творчих здібностей та естетичного смаку. Особливим аспектом ефективного проектування й виготовлення виробу є поєднання інформаційно-комунікаційних технологій та технологій хендмейду, що дозволяє студентам під час виготовлення складових частин виробу використати здобуті знання, виявити технологічні здатності, продемонструвати сформовані компетентності STEAM-проектування.

Так, наприклад, цікавою була ідея студентів з виготовлення STEAM-проекту авторської ляльки, яка може бути предметом інтер'єру, іграшкою, подарунком. Лялька як культурне явище перебуває в центрі уваги мистецтвознавців, філософів, етнографів, істориків, педагогів. Науковці І. Бочарнікова, Л. Герус, Р. Гільмаш, І. Котова, О. Матвієнко, М. Мішина, О. Морозова, О. Найден, О. Складенко, Л. Соколова та ін. досліджували народні традиції та технологію виготовлення народної ляльки¹³³⁴. Дослідниками виокремлено три основних типи сучасних і традиційних народних ляльок: автентичні традиційні вузлові ляльки, сконструйовані за образно-пластичними формами певної місцевості та авторські традиційні ляльки¹³³⁵.

¹³³² Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 навчальний рік.

¹³³³ Соловей В. В. Об'єкти проєктної діяльності в практичній підготовці майбутніх вчителів трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2008. 4 (56). С. 46-49.

¹³³⁴ Шимкова І. В., Якубівська Н. Л. Проектування та виготовлення інтер'єрних ляльок з використанням засобів інформаційних технологій. *Графічна підготовка як складова професійної освіти вчителя трудового навчання і технологій*. Збірник наукових праць. Вінниця: ВДПУ, 2018. Вип. 1. 244 с.

¹³³⁵ Палюкенієне С. В. Авторська лялька як засіб формування професійної майстерності майбутнього вчителя мистецького профілю. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 5. С. 311-317.

У процесі контекстного пошуку інформації, студенти з'ясували, що авторська іграшка традиційно виготовляється вручну, в єдиному екземплярі, а образ ляльки є оригінальним і неповторним, а популярність іграшки викликана тим, що вона універсальна (стильний предмет декору, розвага для дітей і дорослих). Нині ця декоративна іграшка стала символом оригінального смаку, фантазії, вираження творчих здібностей особистості у створенні предметного середовища.

У проєктуванні й виготовленні авторської ляльки широко використовувалось спеціальне програмне забезпечення для створення цифрових моделей ляльок, проєктування лялькового одягу й аксесуарів. На етапі планування здійснювався аналіз різновидів текстильних ляльок знаменитих дизайнерів, котрі підкорили світ своїми цікавими формами, одягом та особливим виглядом. Сучасні можливості доступу до використання значних обсягів різної цікавої інформації щодо авторських ляльок дали змогу студентам збагатити світогляд, перейняти певний стиль чи обрати свій. Існують ляльки за мотивами шотландської художниці Сьюзен Вулкотт (маленький зріст, тоненькі ніжки, ручки з чотирма пальчиками, чорненькі прямі волосся, маленькі оченята, простенькі вбрання насичених або спокійних тонів, смугасті шарпетки); Тряп'яни або корейські Барбі (невеликі лялечки з витонченим статуєю у багатих пишних вбраннях, зі складною зачіскою, прикрашені сережками, намистом, ланцюжками, натуральними камінчиками з комплектом певних аксесуарів (віяла, парасольки, сумочки, капелюшки, квіти, кошики, м'які іграшки тощо).

Технологічний етап створення ляльки – це творчий процес від виготовлення каркасу до розпису обличчя майбутньої ляльки, де використовуються творчі технологічні вміння й самостійність у вирішенні художньої довершеності. Процес послідовного здійснення технологічних операцій є основою реалізації проєкту авторської ляльки. На початковому етапі роботи важливу роль відіграє матеріальне виконання виробу шляхом розкроювання, вирізання, вишивання, в'язання, валяння тощо. Основними складовими частинами є формоутворення й текстура матеріалів, тому без знань про властивості й технологію обробки тканин чи інших матеріалів, без відповідних інструментів і обладнання неможливо перейти до завершальних етапів проєктування. Для досягнення певних естетичних цілей, особлива увага приділяється стилю, виокремленню певних характерних рис. Практичні вміння зі складання ескізу ляльки у різних ракурсах відіграють важливу роль у подальшій роботі, потрібно детально промальовувати деталі одягу та взуття, зачіску, аксесуари та додаткові предмети, котрі залучаються у задуману композицію. Ретельне опрацювання ескізів допомагає створювати різнобічний образ ляльки, уникати помилок, що виникають під час роботи¹³³⁶.

На завершальному етапі студенти працювали над костюмом і аксесуарами ляльки для розкриття й завершення цілісного образу. Матеріалами для створення зачіски обирались нитки для в'язання або штучне волосся, як доречні по стилю й гармонійності (Рис. 3).

У STEAM-проєкті використовувались нові підходи до виготовлення іграшки, які можливо використати в якості засобу навчання на засадах інформаційно-комунікаційних технологій, з мультимедійними ілюстративними матеріалами, технологічними картами тощо. Спектр програм для дизайну, моделювання та створення одягу для лялькових 3D-моделей досить широкий. Так, наприклад, у фор-ескізі намічається основний образ ляльки, одяг і деталі. У наступних ескізах уточняється образ, малюється лялька в різних ракурсах, добирається колір, ведеться пошук вдалих положень, визначаються дрібні деталі.

Програма Design Doll (terawell.net/terawell/) дозволяє створити образ, позиції й композиції, котрі необхідні художнику, за допомогою простих, інтуїтивно зрозумілих опцій. Додаток використовує метод накладення, де можна змінювати форми й розміри різних частин тіла (Рис. 4). У програмі можна встановити кілька моделей, створюючи складні композиції, вільна камера допоможе обрати найцікавіші ракурси. Для початку роботи не

¹³³⁶ Шимкова І. В., Якубівська Н. Л. Інтер'єрна лялька як вид сучасної творчості у професійній підготовці вчителя трудового навчання і технологій. *Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми*. Збірник наукових праць. Вінниця: ВДПУ, 2018. 328 с.

варто заглиблюватися в тонкощі малювання, не має особливого значення рівень володіння зображувальною технікою. Доступна велика бібліотека позицій і моделей, також можна імпортувати моделі з інших програм та експортувати результат роботи у форматі OBJ для 3D-друку¹³³⁷.



*Рис. 3. Авторські ляльки студенток спеціальностей
014.10 Середня освіта (Трудове навчання і технології),
015.16 Професійна освіта (Сфера обслуговування)*

Безмежне поле для фантазії, творчості й дизайнерських ідей створюють сучасні програмні засоби та бібліотеки моделей. Для проектування лялькового одягу використовувались спеціальні програми, що надають значний набір інструментів і можливостей, забезпечують автоматизацію етапів проектування швейних виробів та аксесуарів. Серед таких програм: Wild Things Dolls, Doll Shop, Dollwear Designer. Спроекувати авторський виріб і втілити ідеї в життя стало значно простіше з появою сервісів 3D-друку, котрі дають необмежену свободу у створенні ляльок або окремих деталей.

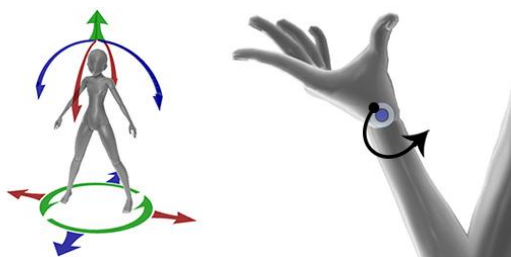


Рис. 4. Процес створення моделі в програмі Design Doll

Аналіз результатів виконання STEAM-проектів дав змогу визначити низку типових помилок, котрих припускалися студенти під час самостійної розробки, виготовлення й оздоблення виробів, зокрема: непропорційність елементів форми та надмірне її ускладнення; невдале розміщення композиційного центру; порушення пропорцій між основними й другорядними елементами, що мають підкреслювати виразність основних; надмірне ускладнення ділянок композиції; перенасиченість поверхні виробу оздоблювальними елементами і невідповідність їхніх розмірів розмірам художнього виробу.

Цікавим прикладом застосування STEAM-навчання є також екологічно-технологічний проєкт зі створення оригінального кавового сервізу з деревини, завданнями якого є формування компетентностей проєктної й технологічної діяльності студентів під час

¹³³⁷ Там само.

виготовлення виробу з природних матеріалів з екологічним аспектом (використання кокосових шкаралуп), роботи з інформаційними джерелами (Рис. 5).



Рис. 5. Екологічно-технологічний STEAM-проект «Кавовий сервіз»

Досвід оброблення та виготовлення художніх виробів дав можливість визначити особливі критерії оцінювання оздоблення виробів, таких як: складність і художня завершеність композиції. Під час STEAM-проектування навчальні досягнення й творчі здібності студентів (авторів і учасників STEAM-проектів) визначались в основному за високим та достатнім рівнями у: використанні декоративних властивостей матеріалів; художньому оформленні виробів; дотриманні відповідності оздоблення виробу його функціональному призначенню; творчій новизні; виробленні стилю; використанні орнаменту й палітри регіональних традицій.

У нашому дослідженні підкреслено значущість такого аспекту професійної підготовки, як розвиток творчих здібностей майбутніх педагогів середньої та професійної освіти, переорієнтація на розвиток творчого потенціалу й творчу самореалізацію особистості у процесі її підготовки до педагогічної діяльності. До формованих творчих здібностей ми відносимо розвиток художньої спостережливості, виховання широкої художньо-естетичної культури, творчої ініціативи тощо, що є надзвичайно важливим для майбутніх педагогів технологій. Цілком вірогідно, що STEAM-освіта накопичує значний потенціал для творчої ініціативи майбутнього педагога і сприяє його активній участі в освітньому процесі, а впровадження в освітній процес STEAM-проектування є ефективним засобом міждисциплінарного залучення студентів до творчої діяльності та формування фахових компетентностей, розвиває творчі здібності, формує естетичний смак, удосконалює техніки ручної роботи з волокнистими матеріалами.

Ми визначаємо STEAM-проект як творчий процес, що сприятиме засвоєнню знань проектної діяльності, ознайомленню з історією й цікавими фактами народної й сучасної творчості, опануванню технологій оброблення виробу, формуванню вмінь самостійно працювати з інформаційними джерелами та оволодінню творчими здібностями й STEAM-компетентностями з технологій виготовлення виробу.

Наше дослідження засвідчило, що STEAM-проектування є одним із ефективних й актуальних методів і засобів формування творчих здібностей студентів під час професійної підготовки у вищому закладі освіти. За цих умов відбувається процес інтегрованого проектного навчання технологій, формується система загальних і фахових компетентностей здобувачів вищої освіти з творчим аспектом.

Організація проектної діяльності майбутніх педагогів технологічного напрямку сприяє формуванню стійкої мотивації в навчанні дисциплін, на яких ґрунтується STEAM-освіта. Створюючи продукт від задуму до втілення, студенти усвідомлюють інтегральну теоретичну й практичну значущість знань з природничо-математичних, технічних та мистецьких дисциплін. Зазначимо, що в STEAM-підході необхідним є моделювання інтегрованої структури навчального плану з міждисциплінарним та прикладним аспектом, використання динамічної синергії між процесом моделювання та змістом математики, інженерії, мистецтва

й інших наук, щоб стирати межі між методами моделювання, художнім і математичним мисленням.

STEAM-проектування в навчанні технічних і мистецьких дисциплін сприяє розвитку критичного мислення та здатності студентів роз'язувати проблеми творчо. Вони готуються до навчання учнів, які будуть працівниками нових динамічних галузей суспільного виробництва.

Напрями подальших досліджень ми вбачаємо в пошуку й розвитку можливостей STEAM-підходу в навчанні творчості майбутніх педагогів на засадах інтеграції змісту, застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та моделювання освітнього процесу підготовки майбутніх фахівців, котрі надалі зможуть творчо виконувати професійні функції вчителя трудового навчання та технологій, викладача професійної освіти сфери обслуговування, здійснювати навчальну, методичну, виховну роботу з підготовки учнів до трудової й творчої діяльності та сприяти гармонійному розвитку особистості.

Література

1. Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM Education: A 2020 Vision. *Technology and Engineering Teacher*. 70, 30-35.
2. Guzey, S, Ring-Whale, E. (2018). Negotiating science and engineering: An exploratory case study of a reform-minded science teacher. *International Journal of Science Education*. 43(7). 723-741.
3. Honcharova, N. O. (2015). Profesiina kompetentnist vchytelia u systemi navchannia STEM [Teacher professional competence in the STEM education system]. *Naukovi zapysky Maloi akademii nauk Ukrainy [Scientific notes Minor Academy of Sciences of Ukraine]*, 7, 141-147. [in Ukrainian].
4. Irtlach, K. (2017). Tom Perrault: «Vremia STEM podoshlo k kontsu, teper IT-kompaniyam nuzhny STEAM-spetsyalisty». URL: <https://itc.ua/blogs/tom-perro-vremya-stem-podoshlo-k-kontsu-teper-it-kompaniyam-nuzhnyi-steam-spetsialisty> [in Russian].
5. Kosiuk, V. R. (2019). Rozvytok tvorchykh khudozhnikh zdibnostei maibutnikh dyzaineriv u protsesi profesiinoy pidhotovky. *Candidate's thesis*. Zaporizhzhia. [in Ukrainian].
6. Kremen, V. H. (2008). Transformatsii osobystosti v osvithomu prostori suchasnoi tsyvilizatsii [Transformations of personality in the bright space of modern civilization]. *Pedahohika i psykholohiia – Pedagogy and psychology, issue 2 (59)*. 5-14 [in Ukrainian].
7. Metodychni rekomendatsii shchodo vprovadzhennia STEM-osvity u zahalnoosvitnikh ta pozashkilnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy na 2017/2018 navchalnyi rik. [Guideline for the implementation of STEM-education in secondary and extracurricular educational institutions of Ukraine for the 2017/2018 academic year]. (2017). URL: <https://drive.google.com/open?id=0B3m2TqBM0APKekwtZFdhWXJuODg> [in Ukrainian].
8. Moye, J. J. (2009). Technology education teacher supply and demand – A critical situation. *The Technology Teacher*, 69(2), 30-36. URL: <https://www.iteea.org/File.aspx?id=85468&v=6815d335>.
9. Paliukeniienie, S. V. (2015). Avtorska lialka yak zasib formuvannia profesiinoy maisternosti maibutnoho vchytelia mystetskoho profiliiu [Author's doll as a means of forming the professional skills of a future art teacher]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii [Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies]*. 5. 311-317. [in Ukrainian].
10. Psykholohichna entsyklopediia (2006). O. Stepanov (Ed.). Kyiv: Akademvydav [in Ukrainian].
11. Shulikin, D. (2015). STEM-osvita: hotuvaty do innovatsii [STEM Education: Prepare for Innovation]. *Osvita Ukrainy [Education of Ukraine]*, 26 (1437), 8-9. URL: http://lib.pedpresa.ua/wp-content/uploads/2015/08/26-2015_osvita_ukr-inet.pdf [in Ukrainian].
12. Shymkova, I. V., Tsvilyk, S. D., Harkushevskiy, V. S. (2019). Modernizatsiia profesiinoy i tekhnolohichnoy pidhotovky maibutnikh pedahohiv u konteksti rozvytku STEAM-osvity

[Modernization of professional and technology training for intending teachers in the context of STEM-education development]. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia: zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychyny [Problems of Modern Teacher Training]*, 1 (19), 152-159. [in Ukrainian].

13. Shymkova, I. V., Yakubivska, N. L. (2018). Interierna lialka yak vyd suchasnoi tvorchosti u profesiinii pidhotovtsi vchytelia trudovoho navchannia i tekhnolohii [Interior doll as a kind of modern creativity in the professional training of teachers of labor education and technology]. *Aktualni problemy pidhotovky vchytelia trudovoho navchannia ta tekhnolohii serednoi shkoly: teoriia, dosvid, problemy [Actual problems of teacher training of labor education and technologies of secondary school: theory, experience, problems]*. Collection of scientific works. Vinnytsia: VDPU. 328. [in Ukrainian].

14. Shymkova, I. V., Yakubivska, N. L. (2018). Proektuvannia ta vyhotovlennia interiernykh lialok z vykorystanniam zasobiv informatsiinykh tekhnolohii [Design and manufacture of interior dolls using information technology]. *Hrafichna pidhotovka yak skladova profesiinoi osvity vchytelia trudovoho navchannia i tekhnolohii [Graphic training as a component of professional education of teachers of labor training and technology]*. Collection of scientific works. Vinnytsia: VDPU. Vol. 1. 244. [in Ukrainian].

15. Solovei, V. V. (2008). Obiekty proektnoi diialnosti v praktychnii pidhotovtsi maibutnikh vchyteliv trudovoho navchannia [Objects of project activity in practical training of future teachers of vocational training]. *Trudova pidhotovka v zakladakh osvity [Work training in educational institutions]*, 4 (56), 46-49. [in Ukrainian].

16. Sysoieva, S. O. (2006). *Osnovy pedahohichnoi tvorchosti*. Kyiv: Milenium [in Ukrainian].

17. Willimas, J. (2011). STEM education: Proceed with caution. *Design and Technology Education: An International Journal*. 16 (1).

18. Yakman, G. (2008). STEAM Education: An overview of creating a model of integrative education URL:

https://www.researchgate.net/profile/Georgette_Yakman/publication/327351326_STEAM_Education_an_overview_of_creating_a_model_of_integrative_education/links/5b89d6b24585151fd1403a90/STEAM-Education-an-overview-of-creating-a-model-of-integrative-education.pdf.

19. Yemchyk, O. H. (2018) Rozvytok tvorchoho potentsialu mahistriv doshkilnoi osvity u protsesi profesiinoi pidhotovky. *Candidate's thesis*. Lutsk, Rivne. [in Ukrainian].

20. Zasoby ta obladnannia STEM. [STEM tools and equipment] URL: <https://imzo.gov.ua/stemosvita/zasobi-ta-obladnannya-stem> [in Ukrainian].

Part 3. SOCIO-HUMANITARIAN ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

3.1. FORMATION OF FUTURE MUSICAL ART TEACHERS' RESEARCH COMPETENCE DURING THEIR STUDY AT PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Modern development of higher pedagogical education is driven by the need to train professionals able of constructive personal and professional interaction, rapid change of methods, forms and technologies of professional activity that will meet the requirements of the information society. Such dynamic processes require new theoretical and methodological approaches to the deployment of scientific research in the field of improving the quality of higher pedagogical education. One such approach is competence.

Implementation of the competence approach in the educational activities implies that students have learning outcomes and relevant competences. According to the Law of Ukraine "On Higher Education" (2014), learning outcomes are defined as a set of knowledge, skills, abilities and other competences acquired by a person in the process of learning a certain educational-professional, educational-scientific program that can be identified, quantified and measured. Competence, according to paragraph 13 of the Law of Ukraine "On Higher Education", is a dynamic combination of knowledge and practical skills, ways of thinking, professional, ideological, and civic qualities, moral and ethical values that determine a person's ability to successfully pursue professional and further educational activities and is the result of training at a certain level of higher education¹³³⁸.

Ukrainian researcher O. Shcholokova emphasizes that the competence approach in the process of the future musical art teachers' professional training is based on the introduction of integrative links between professional disciplines in which the subject of education is associated with different types of music performance. In this context, the student's educational activity acquires a research-repetitive nature, representing a synthesis of cognitive, subject-practical, and personal experience. Acting because of learning, competence in the field of music and pedagogical education becomes a consequence of self-development and self-learning of the individual¹³³⁹.

In the framework of this study, we consider it necessary to refer to the interpretation of the concept of "competence". Thus, the International Commission of the Council of Europe in its documents presents the concept of competence as general or key skills, basic skills, fundamental learning paths, key qualifications, cross-learning skills, key ideas, or basic knowledge¹³⁴⁰.

The International Department of Training Standards interprets competence as the ability to perform activities, tasks or work in a qualified manner. The concept of competence includes a set of knowledge, skills and attitudes that allow an individual to act effectively in certain circumstances or perform certain functions that are subject to certain standards in the field of profession or activity¹³⁴¹.

From the standpoint of art education, Ukrainian researcher A. Kozyr defines competence as the sum of psychological, pedagogical and art knowledge, skills and abilities, creative use of valuable experience, theoretical and applied readiness for its use¹³⁴².

Taking into account the above-mentioned and in connection with the socio-cultural value of the future specialists' research-centeredness formation, including that in the field of art education, development of ability to prognostic analysis of scientific knowledge, their creative use in practice, the requirements for research competence of future teachers, in particular musical art

¹³³⁸ Закон України «Про вищу освіту» (2014).

¹³³⁹ Щолокова, О. П. (1996). Система професійної підготовки студентів педагогічних вузів до художньо-естетичної освіти школярів.

¹³⁴⁰ Шевнюк, О. Л. (2003). Культурологічна освіта майбутнього вчителя: теорія і практика.

¹³⁴¹ Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo) Summary of the final report "Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society".

¹³⁴² Козир, А. В. (2009). Теорія та практика формування професійної майстерності вчителів музики в системі багаторівневої освіти.

teachers, are increasing, the need for a comprehensive study of this problem, namely aspects related to the study of theoretical and practical principles of this problem, is actualized.

The research competence of future teachers has recently become the subject of special consideration by Ukrainian scientists. Thus, at the beginning of the 21st century a number of scientists devoted to this problem their dissertation research, among them S. Balashov (formation of research skills in students of pedagogical college in the study of natural sciences), N. Nedodatko (formation of creative personality of high school students in research activity), O. Rohozina (formation of future labor education teachers' research skills), O. Myrhorodska (formation of future geography teachers' research skills in the process of professional training), M. Falko (formation of future music teachers' research skills in higher pedagogical education institutions) and others.

In addition, attention was focused on substantiation of the essence, content, selection of stages, development of pedagogical conditions and innovative technologies for the formation of research competence in students of various specialties at certain levels of higher education (I. Ziaziun, M. Yevtukh, N. Nychkalo and others).

In addition, some aspects of research competence are thoroughly disclosed today in the scientific works of domestic scientists, who substantiate its essence and content in the structure of professional competence of teachers, highlight it in the list of basic competences (A. Derkach, M. Holovan, V. Yatsenko), emphasize on the features and specifics of research competence of future educators of preschool education institutions (Yu. Volynets) or primary school teachers (T. Vakolia), outline the specifics of research competence of specialists in physical culture and sports (H. Omelianenko) and its formation in higher education in the future chemistry teacher (L. Burchak). There are also separate studies on the formation of research competence of the future engineers in the process of teaching natural sciences (S. Bielkina), a future engineer-teacher (M. Arkhipov), as well as future teachers of higher education institutions in master's degree programs (L. Bondarenko) and others.

In music pedagogy, some aspects of the problem of future teachers' research competence formation were covered in the works of E. Abdullin, N. Sehed, O. Shcholokova (methodological aspect of research activities of music teachers, art teachers), L. Archazhnikova, O. Oleksiuk (research component in the professional training of music teachers), H. Padalka (methods of scientific and pedagogical guidance of the master's thesis preparation), H. Nikolai, O. Rudnytska (scientific research as a didactic category in art education), V. Orlova, O. Otych, T. Reisenkind, O. Rostovskyi (experience of a music teacher in mastering research technologies within the framework of polyartistic and scientific-cognitive activities). The issues concerning research skills and qualities of future music teachers were covered in the dissertation research of V. Lisovyi and M. Falko.

Thus, modern research in the field of higher education highlights the problem of research competence in students of art specialties.

According to N. Dziubyshyna, research competence is part of the general list of competences of higher education institutions graduates, which provides them with the ability to independently solve problem-based and non-standard practical professional tasks based on the experience gained in professional training in research activities¹³⁴³.

It should be noted that by the end of the last century in university educational practice there were two key areas of students' research activities. The first area included research that went beyond the educational process. They included participation of students in various research projects carried out in various circles, sections of the student scientific society, student design offices, student research laboratories, etc.

In modern conditions, increasing attention to the development of research activities in both well-known and well-established areas is associated with increasing its role in the training of highly qualified music and teaching staff. Systematic involvement of students (at all stages of training and

¹³⁴³ Дзюбишина, Н. Б. (2018). До проблеми формування дослідницької компетентності у студентів художньо-педагогічного факультету. Інноватика у вихованні.

in all types of educational activities) contributes to the formation of research culture, which is manifested primarily in the formation of research competences.

S. Rakov believes that research competence belongs to the subject-branch and is defined as possession of research methods of the socially and individually significant tasks¹³⁴⁴.

At the same time, L. Burchak defines research competence as a quality that is manifested in the individual's need to have a methodology of creativity; ability to observe and analyze, put forward hypotheses for solving debatable issues; perform research work, ability to conduct pedagogical research; summarize and predict the consequences of research in the process of studying in higher education institutions and in further professional activities¹³⁴⁵.

"Research competence" in relation to the professional training of a musical art teacher, is considered as a general professional characteristic, expressed in the ability of the future teacher-musician to perform pedagogical research activities, manifested in a set of knowledge of basic components, tools and methods of pedagogical research, corresponding skills, and readiness to implement them in practice in order to improve the process of music education.

We believe that successful organization and implementation of research activities by the future musical art teacher are impossible without mastering such critical thinking skills as organizing and regulating of his teaching on a scientific basis, the ability to objectively monitor and evaluate the level of musical development of students based on analysis, synthesis, generation and interpretation of the obtained results, application of modern methods of organization of the pedagogical experiment (e.g. Bloom's taxonomy).

Research activity of the future musical art teacher is carried out both in the process of learning within the walls of the university, and based on general education institutions during teaching practice. The obtained results of research work are published by students in the collections of materials of scientific and practical conferences of various levels.

Improving the effectiveness of the educational activities of the future musical art teachers as one of the types of their professional activities, which develop the skills of their critical thinking, today is facilitated by availability of an innovative educational environment in the university. This applies to the active implementation and the use of principles of continuing, personality-centered and student-centered professional education, variability, higher education quality management; research approach; humanitarian technologies of partnership pedagogy, creation of conditions for academic mobility of future musical art teachers; networking, which involves cooperation of the educational organizations in the development, strengthening and expanding ties; integration of universities into the European educational space.

The educational component of the future musical art teacher's professional activity is the main type, which is associated with development of critical thinking based on mastering different ways of universal learning activities in the process of various musical-practical activities, understanding the planned results of music learning and creating a bank of control and measuring materials which will reflect personal, meta-subject and subject results of bachelor's degree in music education¹³⁴⁶.

In certain arguments of research on training in modern conditions, it is necessary to combine and orient in research activities. N. Talyzina gives an example that to obtain the effectiveness of pedagogical training, it is necessary not only to teach the disciplines, but also increase the level of special and scientific training, improve the level of research training¹³⁴⁷.

According to T. Shapova, a necessary condition for the successful implementation of research activities of a future musical art teacher is formation of his research culture, which requires from the subject of activity the professional reflection skills as a sign of his critical thinking.

¹³⁴⁴ Раков, С. А. (2005). Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ.

¹³⁴⁵ Бурчак, Л. В. (2012). Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії в системі вищої освіти, с. 6.

¹³⁴⁶ Сергеева, Г. П. (2013). Компоненты художественно-педагогической системы последипломного образования педагогов-музыкантов, с. 65.

¹³⁴⁷ Талызина, Н. Ф. (1998). Педагогическая психология, с. 288.

This concerns identifying and understanding of the contradictions of musical-pedagogical practice, analyzing the level of one's own professional abilities and skills.

Based on the development of critical thinking, the teacher constructs his own program of professional development, formation of the necessary qualities for research activities aimed at transforming the musical-pedagogical reality and implementation of the self-improvement program of each student¹³⁴⁸.

At the same time, in the research activity in practice, there stands out formation in the future musical art teacher of the scientific-pedagogical type of thinking, which helps to identify and overcome contradictions arising in the course of music education and upbringing, to diagnose and predict the results of students' musical development, to correct the educational process with the aim of improving the technology of music education¹³⁴⁹.

The main criteria for the formation of research competence that characterize the future musical art teachers' readiness to carry out research activities, include:

- cognitive-theoretical: possession of a wide range of knowledge in the field of pedagogical research on the main components, methods of experimental research, ways to identify its effectiveness, forecasting further prospects needed for independent setting and solution of research tasks, analysis and control of work and its results;

- activity-reflexive: mastery of a set of basic research skills that contribute to the solution of research tasks; application of available knowledge about the content, features and methods of experimental research work in independent practical research activities, evaluation of their results;

- motivational-value: need to master research skills, understanding of their importance in professional activities, improving the qualification level of a musical art teacher. This criterion can be attributed to the indicators of the research competence formation.

In our opinion, the following conditions contribute to the purposeful development of research competences:

- expansion and specification of the tasks of research competence formation both in the basic educational program of future specialists training, and in each concrete working educational program in all disciplines of professional training;

- study of existing and development of new technologies for the formation of research competence in future musical art teachers and their active introduction into the educational process of the profile training;

- activation of research potential of the disciplines of pedagogical and profile training by means of development and introduction in the educational practice of the system of the research tasks promoting formation of general cultural, professional, pedagogical and research competences;

- expanding integration of students' educational and extracurricular research activities;

- construction of students' research activities taking into account their individual educational needs, interests, abilities and capabilities;

- activation of potential opportunities of the pedagogical practice in research preparation of students, allowing to test new methods, techniques, means of teaching music, to analyze efficiency of their introduction in the educational process;

- implementation of the systematic monitoring of the quality of students' research training not only based on the results of the presentation of term papers and final qualifying works, but also throughout the training period based on evaluation of various research tasks in disciplines of subject training and pedagogical practice;

- expansion of the interuniversity relations, cooperation with education institutions, in particular in the field of art, implementation of joint research projects, festivals, competitions, scientific-practical conferences with presentation of research results.

¹³⁴⁸ Шапова, Т. Н. (2011). Формирование исследовательской культуры будущих учителей музыки в условиях высшей школы, с. 2.

¹³⁴⁹ Пичугина, Л. Н. (2015). Исследовательская деятельность в подготовке будущих учителей музыки, с. 56.

It should be noted that in contrast to educational research work, research activities within the student scientific society ideally seek to obtain information that has some signs of objective novelty not only for students but in some cases for teachers – tutors, supervisors.

Indicators of success of the conducted research can be originality, creativity of the proposed solutions, unusual presentation of one's own research positions or, conversely, argumentation of the effectiveness of implementation in the musical-pedagogical process of innovative technologies, developed and tested by other teachers-musicians, in new conditions; convincing proof of the need to combine in the work of a teacher-musician a traditional and an innovative approach to the process of musical education and upbringing of schoolchildren; the ability to present to the audience one's experiences, discoveries, interest, captivate them with one's position, to include in the discussion the controversial issues, etc.

Formation of research competence in future teachers-musicians, being an important area of their professional training for creative work, condition and means of their professional self-realization, is obviously impossible without special knowledge of technology, methodology of pedagogical research, skills to implement its results in practice. Therefore, it is important that all students of the profile "Music Education" not only get an idea of the methodology of pedagogical research, but also test their knowledge and skills in practice as a musical art teacher, a leader of children's vocal team or choir.

Pedagogical practice and independent music-performance work have great opportunities in the implementation of this area of students training, during which they can check and evaluate the knowledge and skills acquired during the study of professional disciplines, methodological training, preparation and defense of course research projects in music education methodology in the conditions of practical activity at music lessons, classes. Students can perform research tasks in various types of joint activities with students, including preparation, organization and conduct of musical performance.

The individual trajectory of training in the disciplines of music-performing cycle, the availability of great opportunities to implement a personality-centered approach to each student, helps to rationally build in the learning process the sequence of proposed research tasks, more successfully stimulate independence in solving the set research tasks, considering the student's professionally significant interests, individual features, level of training.

At the same time, implementation of research activities in the process of music performance is based on the conscious use of such methods of pedagogical research as pedagogical observation, search, study and analysis of the necessary methodological, musicological, cultural, empirical information, and their evaluation using established criteria of the effectiveness of the conducted work.

Among the main tasks of research activities in the process of music-performance training should be noted:

- Creation of theoretical and methodological basis for acquisition of the positive experience of singing activity management, carrying out purposeful independent creative, scientific search of the ways to increase the quality of the carried-out musical-performance work; to form understanding of the urgency, significance for those, involved in singing education, of the knowledge of the pedagogical research methodology, possibilities of construction on its basis of the monitoring of the educational process efficiency and, finally, making the decision of the whole complex of research problems.

- Creating an atmosphere of creative cooperation of all subjects of the musical-educational, artistic-performing process, excitement for finding new techniques. At the same time, it is important to show a sincere interest in studying the results of search activities not only on the part of students themselves, but above all, on the part of teachers who teach music disciplines. Such an interested position contributes to the education of future teachers' desire for continuous professional self-education, raising the level of performing skills. In this case, pedagogical and performing practices become a kind of "core", "creative research ground", where seekers are not afraid to try their hand

at applying innovative approaches to work, already known from the analysis of music-pedagogical practice, and the first “samples” of their search.

- Attracting attention in the process of music activity management, preparation, and evaluation of its results to the appropriateness of the research approach, understanding the effectiveness of its application in the process of work, achieving positive results and research objectives, contributing to the formation of research skills that play an important role in development of the pedagogical proficiency.

- Creation of a system of research tasks that meet the basic principles of compliance with systematicity, consistency, continuity in the formation of research competences in the process of music-performance training, carrying out performance work in all types of practice (pedagogical, performance), as well as implementing the system of the monitoring of the quality of the educational process, formation of research competences of students – future teachers-musicians.

- Attracting attention in the process of forming the foundations of research culture on the material of organizing and carrying out performance work with different age groups of students in order to develop students’ personal qualities such as activity, initiative, observation, passion for teaching, self-criticism, striving for continuous self-improvement, self-development, creative search for new ways to involve children in the process of musical performance, upbringing of real lovers and connoisseurs of music.

Thus, research competence of students – future teachers-musicians can be interpreted as creative search activity, which is based on a purposeful, carried out in accordance with the logic of scientific search, satisfaction of cognitive needs, contributing to the solution of problems arising in the musical and educational process, identifying new effective means and methods of organizing musical and educational activities, self-actualization and successful professional self-realization of the future musical art teachers in the course of experimental and search work in the independent pedagogical activity. Research training should become an integral system that combines all areas, forms and types of students’ research activities in the process of study at the pedagogical university, contributing to the formation of skills to conduct scientific search, acquisition of initial experience in research work in conditions close to future professional activity as a musical art teacher.

References

1. Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo) Summary of the final report “Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society”. [online]. [Cited 6. 12. 2022.] Available online:

https://www.academia.edu/36403881/Definition_and_Selection_of_Competencies_Theoretical_and_Conceptual_Foundations_DeSeCo_Summary_of_the_final_report_Key_Competencies_for_a_Successful_Life_and_a_Well_Functioning_Society?auto=download.

2. Бурчак, Л. В. (2012). Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії в системі вищої освіти (автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04). Полтава, 2012. 20 с.

3. Дзюбишина, Н. Б. (2018). До проблеми формування дослідницької компетентності у студентів художньо-педагогічного факультету. Інноватика у вихованні, 2018, Вип. 8, С. 167-175.

4. Закон України «Про вищу освіту» (2014). [online]. [Cited 6. 12. 2022.] Available online.

5. Козир, А. В. (2009). Теорія та практика формування професійної майстерності вчителів музики в системі багаторівневої освіти (автореф. ... дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02, 13.00.04). Київ, 2009. 43 с.

6. Пичугина, Л. Н. (2015). Исследовательская деятельность в подготовке будущих учителей музыки. Екатеринбург, 2015. [online]. [Cited 2. 12. 2022.] Available online: <https://rucont.ru/file.ashx?guid=9091c6d3-886f-4906-b81a-6c56a6b2005e>.

7. Раков, С. А. (2005). Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ. Х: Факт. 2005. 360 с.
8. Сергеева, Г. П. (2013). Компоненты художественно-педагогической системы последиplomного образования педагогов-музыкантов. Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова, 2013, № 19, с. 65-68. [online]. [Cited 3. 12. 2022.] Available online: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19109407>.
9. Талызина, Н. Ф. (1998). Педагогическая психология. М.: Издательский центр «Академия», 1998, 288 с.
10. Шапова, Т. Н. (2011). Формирование исследовательской культуры будущих учителей музыки в условиях высшей школы. Вестник Томского государственного университета, 2011, № 345, с. 192-194. [online]. [Cited 3. 12. 2022.] Available online: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-issledovatel'skoy-kultury-buduschih-uchiteley-muzyki-v-usloviyah-vysshey-shkoly>.
11. Шевнюк, О. Л. (2003). Культурологічна освіта майбутнього вчителя: теорія і практика. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003, 233 с.
12. Щолокова, О. П. (1996). Система професійної підготовки студентів педагогічних вузів до художньо-естетичної освіти школярів (автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. К., 1996, 43 с.

3.2. SCIENTIFIC RESEARCH FOR THE CHALLENGES OF THE FUTURE IN THE FIELD OF EMPLOYMENT

The effectiveness of strategic management of the national economy in modern conditions directly depends on having a clear vision of the future, the ability to anticipate or take into account the challenges of both global and domestic genesis, which will determine the direction and pace of socio-economic development preventing individual manifestations, minimizing possible losses, maintaining or securing competitive advantages due to high readiness for these challenges by appropriate adjustment of strategic and planning documents. A special place among the challenges of the future is related to the rapid development of new technologies and the accelerated pace of their introduction into commercial operation, which can cause significant structural shocks in the markets of resources, capital and labor, to which it is impossible to adapt without social and economic shocks, unless preventive measures are developed and applied. Given that these challenges are interdisciplinary and require coordination between different governments at all levels, from the international to the regional or local level, Foresight is a universal and indispensable tool in developing and agreeing complex and necessary solutions based on participatory (common) vision of the prospects of achieving the desired result with the participation of many stakeholders.

There is a lack of materials in the domestic scientific literature explaining the preparation for foresight research, justifying the combination and choice of certain methods and approaches for case studies. Also, there is still no normative practice of Foresight in Ukraine. In particular, at the stage of pre-foresight research the basis is successful foreign practices in research at the national, regional and sectoral levels. The most progressive and advanced in many countries is the combination of strategic forecasting and program-target planning method, which is one of the ways to solve complex national problems, as it allows through program-oriented activities to achieve better performance. This practice has been used for many years in Austria, Germany, France, Finland, the United States, Canada, Japan, South Korea, Russia and some other countries, although the mechanisms and forms of targeted tools in countries differ significantly and depend in many cases on socio-economic conditions that have developed historically.

Given the challenge of developing and implementing a set of measures to address global challenges and prevent their negative consequences, the study of the future should provide a systematic understanding of priorities, especially socio-economic and scientific and technological development. Moreover, the current foresight research should focus not only on certain thematic areas of economics or science and technology, which require priority in the allocation of relevant resources, but also on the provision of systemic targets, which cover the priorities of the macro level, determined by external in relation to the object of research political, economic, social conditions; institutional and functional priorities related to the need to develop state institutions; scientific and technological priorities, financial and economic, cultural, environmental, socio-demographic priorities, etc.

One of the strategic priorities of state policy in the field of socio-economic development is the analysis and forecasting of the labor market, as a key component of the country's economy, and, above all, employment and staffing. The main problems facing the country in the labor market are low employment with a pronounced gender gap, high labor emigration, high unemployment and economic inactivity among young people and a significant mismatch of skills to the needs of the labor market. The main problems in the field of working conditions and social protection are the growth of participation in the informal sector of the economy, high arrears of wages, a pronounced gender pay gap and insufficient coverage and financial stability of the social insurance system.

The labor market is an indicator that is sensitive to any changes in the structure of the economy: whether it is the rapid development of technology, leading to the obsolescence of occupations in the labor market and the emergence of new (with new competencies), changes in sectoral and qualification proportions, such a phenomenon as "technological unemployment",

etc., or the globalization of the world economy and the liberalization of the labor market, which creates new opportunities to increase migratory mobility. The loss of human resources and skilled workers, and, in particular, through the process of labor migration, is a threatening challenge that poses problems in the efficiency of human resources today. This process is taking place against the background of the complicated demographic situation and imbalances in the labor market, education, and the difficulties of integrating internally displaced persons into host communities. What will be the future of the labor market, what professions and specialties will be in demand, and which will disappear due to reduced demand, what is the scale of the expected release of labor – these and other issues concern the public, business and government.

According to experts¹³⁵⁰, the common significant characteristics of the future development of the modern world are the growing speed of change in all spheres of society and its growing complexity. Employment and the labor market are affected by many factors, including globalization of the world economy, increasing mobility, as well as demographic processes, development of digital, additive and other modern technologies, automation and robotization of labor, transformation of management, image preferences prestige of professions and the need to work. All of these intensify the processes of transformation in the field of employment, associated with changes in management models, jobs, industry structure, production technologies, working conditions and content.

Until now, the problems of employment and staffing have been relegated to the background, their solution is not coordinated with investment, social and industrial policies. Under these conditions, Foresight becomes the main and integral tool used in making complex decisions in a variety of areas of human activity¹³⁵¹. Its more active introduction into the practice of strategic forecasting is facilitated by the rapid development of information technologies. Extending this tool around the world to a significant number of areas of economics, public policy and public life defines Foresight as a universal mechanism for participatory analysis of the current situation and the study of prospects for achieving the desired expected result in a particular field. Foresight involves the participation of many interested stakeholders, often with the leading role of government agencies or specially formed bodies, in shaping the image of the future and its implementation. Foresight project teams consist of experts from various fields of activity, to some extent related to the subject of a particular Foresight project, and sometimes involved through surveys of certain groups (residents of the region, youth, etc.) directly interested in solving the problems discussed within the project. Extending this tool around the world to a significant number of areas of economics, public policy and public life defines Foresight as a universal mechanism for participatory analysis of the current situation and the study of prospects for achieving the desired expected result in a particular field. Foresight involves the participation of many interested stakeholders, often with the leading role of government agencies or specially formed bodies, in shaping the image of the future and its implementation.¹³⁵² Foresight project teams consist of experts from various fields of activity, to some extent related to the subject of a particular Foresight project, and sometimes involved through surveys of certain groups (residents of the region, youth, etc.) directly interested in solving the problems discussed within the project. In addition, scientists with relevant scientific and practical experience, knowledge, professional communications, scientific and expert infrastructure for their implementation are in urgent need of such research. For example, the UK's Foresight Projects are run by the Government Research Center, which receives information from research centers, the corporate sector, government agencies, academies, research and development associations, blogs and the mainstream media. This forms networks of professionals within and outside the government who can implement policy recommendations. It also acts as a large information and

¹³⁵⁰ Кірнос, І. (2013): Форсайт як інструмент державного стратегічного планування. Інноваційна економіка, 2013, (6), с. 36.

¹³⁵¹ Frame: skills for the future. Foresight: European Training Foundation (2014). P. 18.

¹³⁵² Квітка, С. (2016): Форсайт як технологія проектування майбутнього: новітні механізми взаємодії публічної влади, бізнесу та громадянського суспільства. Аспекти публічного управління. 2016, № 8 (34), с. 11.

analytical center, which creates groups of thinkers and experts in the public, private, academic and other sectors.¹³⁵³

Regarding foresight research in the field of employment and staffing, it should be noted that such comprehensive research in Ukraine is lacking (the most famous in this field¹³⁵⁴), so their implementation should be preceded by work on theoretical understanding of foreign experience in this field. Existing fragmentary research lacks specific approaches to elucidating the purpose, methods, and functions of institutionalizing industrial employment and industry staffing. The nature of relations between the state, non-state institutions, and civil society also needs scientific clarification. The process of integrating all stakeholders to ensure and implement political, economic and social decisions remains a little-studied problem.

The study of the future development of employment should primarily include a critical analysis of foreign research to forecast the development of the labor market and staffing, determine the most effective methodological solutions in organizing Foresight procedures in the formation and implementation of public policy.

Applied research has been updated in the world, including the foresight methodology, to identify trends in the formation and development of the labor market, demand for digital skills, professional qualifications, taking into account the impact of global trends: Industry 4.0, digitalization, job automation.¹³⁵⁵ The digital revolution that is gaining momentum is destroying less skilled jobs and creating new opportunities for highly skilled and self-employed people. This exacerbates existing political concerns about technological skills gaps and rising long-term and youth unemployment. This shifts the focus from education to work to non-cognitive and entrepreneurial skills, lifelong learning and skills development. And it also contributes to the design nature of the work and the prospect of a growing shortage of decent, well-paid jobs for all.¹³⁵⁶

The European Union is implementing the EU-OSHA Foresight Project, which includes employment prospects and the creation of green jobs in the implementation of plans to achieve carbon neutrality by 2050. The implications for the various sectors by 2040 of the implementation of the principles of the circular economy are projected, taking into account economic growth and quality jobs, potential risks and opportunities, and implications for occupational safety and health. Particular attention is paid to the consequences of digitalization, a key factor in the transition to a circular economy and the impact on the waste sector, which will play a crucial role in the future. EU-OSHA Foresight findings on new digitalisation risks by 2025 are presented in Slovenia, Norway and Romania. Demonstrated how foresight scenarios can be used as a tool to develop policies and strategies to address these issues. This experience has become so relevant to the international community that such events have been moved online. And national Foresight Centers have developed labor market scenarios until 2035¹³⁵⁷, based on key factors: economic growth prospects, the impact of technological innovation on labor market development, the spread of atypical work, the volume and structure of labor migration, risks to social protection.

¹³⁵³ Форсайт как инструмент стратегического долгосрочного планирования для развивающихся стран (2014): UNDP Global Centre for Public Service Excellence. 2014, с. 12.

¹³⁵⁴ Пекар, В., Пестерніков, С. (2012): Людський капітал України 2025. Підсумки форсайту. 2012, с. 3.

Український ринок праці: імперативи та можливості змін: колективна монографія (2018): за наук. ред. д.е.н., проф. І. Л. Петрової, к.е.н. В. В. Близнюк; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». К., 2018. С. 112-120.

Форсайт економіки України: середньостроковий (2015-2020 роки) і довгостроковий (2020-2030 роки) часові горизонти (2015): наук. кер. проекту акад. НАН України М. З. Згуровський. К., НТУУ «КПІ», 2015, 136 с.

Кривцова, М. (2020): Використання форсайт-технології у стратегічному прогнозуванні розвитку людського потенціалу регіону. Вісник соціально-економічних досліджень. 2020, № 2 (73), с. 47-60.

¹³⁵⁵ Сейдль да Фонсека, Р. (2017): Будущее занятости: оценка эффектов Форсайта в сфере науки, технологий и инноваций. Форсайт. 2017, Т. 11, № 4, с. 9-22.

¹³⁵⁶ Wilkinson, A. (2016): Using strategic foresight methods to anticipate and prepare for the jobs-scarce economy. Eur J Futures Res 4, 12, 2016, P. 12.

¹³⁵⁷ Foresight Centre Scenarios Labour Market 2035 (2018). P. 8.

The urgency of creating a comprehensive mechanism in Ukraine to align staffing needs with the scale and direction of training is becoming more obvious, as the education system must adequately respond to the demands of the labor market.

Today, the demand for workers in a profession (specialty) is mainly determined by the professional qualification structure of those employed in production. Among the main factors that may affect the structure of demand in industry and which should be taken into account at the pre-Foresight stage of the study in determining the main trends and prospects of the labor market, we can mention the following:

- study of supply and demand in the labor market profession, their prospects in a particular region based on its economic development;
- definition of the list of qualification requirements for any profession (basic knowledge, skills and abilities, that is basic professional competencies, additional professional competencies, specific regional requirements, etc.);
- increasing the need for employees who have a knowledge base in the field of information technology, modern environmental knowledge, have practical skills and form an environmental worldview;
- relocation of labor from industry abroad in the form of labor migration or to those sectors of the domestic economy that are associated with the provision of various services to the population and enterprises;
- introduction of professional training, which is focused on the formation of a creative, self-developed person capable of productive self-realization in market conditions;
- increasing the need for "semi-skilled" workers (those who have certain qualifications but do not have a certain level of education and qualifications) and reduce the need for unskilled workers.

Forecasting the needs for professional qualifications should correspond to the consideration of the existing socio-economic priorities of the country, as well as the degree of compliance with national priorities and trends in production, especially manufacturing, in the medium and long term. Accordingly, it involves studying the objective patterns of technical and social progress in the sectors and reviewing global technological trends (checking the applicability in the country, technological gap, technological development, that is determining the possibility of using global digital technologies in this sector).

Anticipating the needs of the labor market in professional skills with digital skills will predict in the short and medium term the need for workers with digital competence for the whole economy, which will create opportunities for more reasonable formation of state and regional orders for training in demand and lead to growth the role of human capital in the future development of Ukraine and increase its value.

When forecasting, it is important to conduct several iterations of the survey of specialists, stakeholders, which will result in the formation of a list of professional qualifications with digital skills. In our opinion, the list of professional qualifications with digital skills needs to be developed in detail, for its formation it is necessary to conduct a questionnaire survey among representatives of high-tech manufacturing industries.

A number of foresight studies are already being conducted in this direction in Ukraine:

- foresight research "Project Ukraine 4.0. Foresight of socio-economic change and forecasting the need for professional skills with digital skills "(2021-2022) to identify trends in the formation and development of the regional labor market, demand for digital skills, professional skills, taking into account the impact of global trends (digitalization, industrial revolution and the development of Industry 4.0, automation of jobs, a significant increase in the unemployed due to the mismatch of skills of the workforce to the needs of modern technological workplace);
- foresight study "Skills for SMART specialization. Mechanical engineering with high added value. Kharkiv region" (2016-2021). In 2021, the European Education Foundation (EEF) will introduce two new elements to the methodology to be used in Kharkiv in the advanced production

sector: foresight and partnership with mutual assistance. The first goal of foresight in Kharkiv region is to help politicians, schools and VET (vocational and technical education) centers, as well as businesses, anticipate change, prepare responses, and develop more robust strategies to meet the needs of smart specialization skills. The second goal of foresight is to lay the groundwork for mutual learning with European Union regions with relevant smart specialization priorities. To achieve these goals, foresight aims to discuss broader regional development planning, business conditions and the external economic environment.

The study of the problem of meeting the needs of qualified personnel, taking into account the use of Foresight technology involves the implementation of a set of measures at the pre-foresight stage of the study:

- summarizing statistical, analytical macroeconomic data (including information and analytical materials and legal documents of international organizations and EU countries) on the development of the labor market, developing a common vision for capacity building of educational institutions.

- in-depth assessment of the situation by segments of the domestic labor market, which would take into account and link macroeconomic, fiscal, demographic indicators, expectations and needs of the labor market, assess the number and quality of professionals and link national education and labor systems;

- study of the needs of the economy in qualified personnel, which will include: determining the list of future professions that will have the greatest impact on the development of promising industries; study of the demand for new competencies of skilled workers in the labor market; study of promising technologies and innovations in connection with the global challenges of the technological revolution 4.0, which will necessitate the modernization of professional training of skilled workers, will determine the relevant competencies of future workers, especially digital, and bring qualified training closer to future labor market needs;

- implementation of a single methodology for monitoring the labor market by determining the real needs of regional labor markets in skilled workers; formation on this basis of state and regional orders for the training of skilled workers in vocational schools; monitoring the long-term needs of the market in highly and semi-skilled workers as a basis for the formation of labor potential of the regions.

Summarizing the above, it should be noted that the limited dissemination of domestic employment research enhances the importance of foreign experience on the basis of which should be formed organizational and institutional support for foresight research, mechanisms for long-term future scenarios and established processes of development.

The success of foresight research will largely depend on organizational measures that stimulate the involvement and interaction between Ukrainian, foreign and international institutions, research institutions, think tanks and NGOs.

The task of conducting and improving the process of foresighting of the economy is constant, so, as in foreign countries, requires the formation of an auxiliary institution, the duration of which should be determined by the period of its tasks, and therefore work constantly. The model of organizational mechanisms for working with the future (long-term planning of public policy, foresight research, scenario development) in the structure of public authorities, development of ways to implement and further monitor processes and adjust policies requires an institutional framework in higher executive bodies.

Foresight research, in particular in such areas as employment and staffing, provides a coherent assessment of the prospects for public personnel policy and should be based on the formation of a strategic vision for human resources development as the most important intellectual and professional resource focused on professional development. Full use of knowledge and capabilities of skilled workers and professionals to become the foundation for a new modernized, competitive economy of Ukraine.

References

1. Annual report on intra-EU labour mobility (2020). [online]. [Cited 18. 12. 2021.] Available online: <https://ec.europa.eu/migrant-integration/librarydoc/annual-report-on-intra-eu-labour-mobility-2020>.
2. Daheim, C., Prendergast, J., Rampacher, J., Désaunay, C. (2021): Foresight Study on the Circular Economy and its effects on Occupational Safety and Health European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2021, P. 7.
3. Foresight Centre Scenarios Labour Market 2035 (2018). [online]. [Cited 06. 01. 2022.] Available online: https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2018/02/tooturg_2035_stsenariumid_A4__ENG.pdf.
4. Frame: skills for the future. Foresight. European Training Foundation (2014): [online]. [Cited 12. 10. 2021.] Available online: <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A63470>.
5. Wilkinson, A. (2016): Using strategic foresight methods to anticipate and prepare for the jobs-scarce economy. Eur J Futures Res 4, 12, 2016. [online]. [Cited 08. 01. 2022.] Available online: <https://doi.org/10.1007/s40309-016-0094-0>.
6. Геєць, В. (2007): Економіка знань – модернізаційний проект України У кн. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: В 3 т. Т. 1. С. 285-302.
7. Квітка, С. (2016). Форсайт як технологія проектування майбутнього: новітні механізми взаємодії публічної влади, бізнесу та громадянського суспільства. Аспекти публічного управління. № 8 (34). С. 5-15.
8. Кірнос, І. О. (2013): Форсайт як інструмент державного стратегічного планування. Інноваційна економіка, № 6. С. 31-37.
9. Кривцова, М. (2020): Використання форсайт-технології у стратегічному прогнозуванні розвитку людського потенціалу регіону. Вісник соціально-економічних досліджень. № 2 (73). С. 47-60.
10. Пекар, В., Пестерніков, Є. (2012): Людський капітал України 2025: Підсумки форсайту. [online]. [Cited 16. 10. 2021.] Available online: wikicitynomica.org/future/lyudskiy-kapital-ukraini-2025-pidsumki-forsaytu.html.
11. Рудакевич, О., Біскуп, В. (2015): Особливості використання форсайта в передбаченні та розв'язанні проблем у соціальній сфері. Соціологічні студії. 2 (7). С. 77-83.
12. Сейдль да Фонсека, Р. (2017): Будущее занятости: оценка эффектов Форсайта в сфере науки, технологий и инноваций. Форсайт. 2017, Т. 11, № 4. С. 9-22.
13. Український ринок праці: імперативи та можливості змін: колективна монографія (2018): за наук. ред. д.е.н., проф. І. Л. Петрової, к.е.н. В. В. Близнюк; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України», 2018. [Cited 19. 11. 2021.] Available online: <http://ief.org.ua/docs/mg/306.pdf>.
14. Форсайт економіки України: середньостроковий (2015-2020 роки) і довгостроковий (2020-2030 роки) часові горизонти / наук. кер. проекту акад. НАН України М. З. Згуровський. – К.: НТУУ «КПІ», 2015, 136 р.
15. Форсайт как инструмент стратегического долгосрочного планирования для развивающихся стран (2014): UNDP Global Centre for Public Service Excellence. [online]. [Cited 23. 11. 2021.] Available online: [www.undp.org/content/dam/undp/library/capacity-development/English/Singapore %20Centre/ GPCSE_Foresight_RUS.pdf](http://www.undp.org/content/dam/undp/library/capacity-development/English/Singapore%20Centre/GPCSE_Foresight_RUS.pdf).

3.3. ORGANIZATIONAL CULTURE TRANSFORMATION IN THE PROCESS OF INTELLIGENT INDUSTRIAL ENTERPRISE FORMING IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Dynamic changes in the external environment cause an aggravation of the competitive struggle between enterprises. One of the tools to ensure a high level of competitiveness of an enterprise is changes and innovations, which have recently become an important priority for business development. The process of introducing innovations in most cases requires the creation of a climate within the enterprise that promotes the emergence and implementation of new ideas of an intellectual organizational culture of knowledge. The intellectual organizational knowledge culture of a company in the context of the intellectualization of the economy acts, on the one hand, as part of the intellectual capital, on the other hand, as an environment in which knowledge is created and the intellectual capital of an industrial company grows. Also, the relevance of studying the issues of transformation of organizational culture is due to the ideas, values and norms that have taken root in the minds of the staff, which do not always meet the requirements of the time and the needs of customers, which will solve the important scientific and practical task of effectively introducing changes and forming an innovative model of economic development.

As indicated in the works of S. Bai, S. Dolan, M. Volobuev, S. Garcia, K. Kandagura, in modern conditions, significant prospects for managing the development of a company are the transition from management by instructions and management by goals to management by values¹³⁵⁸. Therefore, determining the vector of change in the type of organizational culture and the main component of its values is an integral part of both organizational development and the implementation of changes in the enterprise.

The formation, development and transformation of organizational culture have been considered by many authors. So, in the works of E. A. Larycheva¹³⁵⁹ attention is paid to the comparison of organizational, innovative and conservative culture, as well as to the analysis of the elements of the innovative culture of the enterprise. In the work of V. V. Zubenko¹³⁶⁰ highlights the mechanism of formation of an innovative culture of an enterprise, A. I. Nikolaev¹³⁶¹ considers the tasks and problems of innovative culture, in the works of G. M. Zakharchin considered the issue of the formation of digital culture and emotional intelligence¹³⁶². In another scientific work, G. M. Zakharchin understands intellectual culture as a system of relations that arise between participants in intellectual, innovative and information activities based on a culture of thinking, a culture of action, a culture of joint work aimed at increasing knowledge and developing intellectual capital¹³⁶³. At the same time, theoretical and methodological developments on the implementation of the transformation of organizational culture are practically absent, mainly individual applied issues are analyzed.

¹³⁵⁸ Bay, S., Volobuev, M., Kandahura, K. (2019) Valuable management of the enterprise: changes in the paradigm. Herald KNTEU. No. 6, 33-44.

Dolan, S., Garcia, S. (2002) Managing by values: Cultural redesign for strategic organizational change at the dawn of the twenty-first century. *Journal of Management Development*. V. 21, 101-117.

¹³⁵⁹ Laricheva, E. A. (2004) Innovatsionnaya kultura kak faktor uspehnogo vnedreniya innovatsiy. *Ekonomicheskie problemy stanovleniya ryinonchnykh otnosheniy v Rossiyskoy Federatsii: Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii*, Rossiya, g. Bryansk, 133-136 [in Russian].

Laricheva, E. A. (2009) Razvitiye innovatsionnoy kultury na predpriyatii. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. No. 2 (22), 128-133 [in Russian].

¹³⁶⁰ Zubenko, V. V. (2010) Organizatsionno-ekonomicheskyy mekhanizm formirovaniya innovatsionnoy kulturyi predpriyatiya. *Visnik Hmel'nitskogo natsionalnogo universitetu*. No. 3. V. 2, 19-23 [in Ukrainian].

¹³⁶¹ Nikolaev, A. I., Lisin, B. K. (2002) Innovatsionnaya kultura kak kultura peremen (problema, zadachi, definitsii, predlozheniya). *Innovatsii*. No. 2-3, 85-87 [in Russian].

¹³⁶² Zakharchyn, H. M., Liubomudrova, N. P. (2019) Faktor kultury ta emotsiyni intelekt v upravlinni personalom. *Prychornomorski ekonomichni studii*. T. 48/3. 22-26 [in Ukrainian].

¹³⁶³ Zakharchyn, H. M., Liubomudrova, N. P., Shved, L. R. (2009) Informatsiina kultura v informatsinomu suspilstvi. *Rehionalna ekonomika ta upravlinnia*. No. 2 (24), V. 1, 96-99 [in Ukrainian].

The purpose of the study is to form the theoretical foundations of organizational culture transformation in the process of intelligent industrial enterprise forming in the context of digitalization of the economy.

The object of research is the stages of organizational culture transformation in the process of intelligent industrial enterprise forming in the context of digitalization of the economy.

The subject of research is the theoretical foundations of the organizational culture transformation in the process of intelligent industrial enterprise forming in the context of digitalization of the economy.

In the publications of scientists, the understanding of modern types of enterprises – self-learning enterprises and their development – knowledge-based enterprises or intellectual enterprises is still debatable.

An intelligent industrial enterprise chooses creativity and the formation of a new one instead of control and hierarchy, this is accompanied by a transition to organic management structures with distributed leadership and a change in the type of reaction to the external environment, instead of adaptation (adaptation), the enterprise uses training. Thus, with the help of the tools of common vision, group training, mastery in personal development, intellectual models, systems thinking, proposed by P. Senge, a self-learning enterprise is formed. The highest form of such an enterprise is an intellectual industrial enterprise.

Such a transformation of industrial enterprises requires a change in the management philosophy and takes place in two stages:

- through the creation of a self-learning industrial enterprise, the basis of which is organizational training for the formation of competencies among employees, which allows creating, maintaining and transferring knowledge to successfully change the forms of their behavior in conditions of intellectualization of the economy;

- and through the creation of an intellectual industrial enterprise, which can be defined as a single industrial and technical complex that has developed on the basis of intellectual capital, characterized by the general economic purpose of the manufactured products, the management and production technologies of which have cognitive features (Table 1).

Table 1. Comparative analysis of traditional and intellectual industrial enterprises
[developed by the author]

TRADITIONAL INDUSTRIAL ENTERPRISE	INTELLECTUAL INDUSTRIAL ENTERPRISE
Metaphor "mechanism"	Metaphor "organism"
Top management	Transformational and distributed leadership
Tangible and financial assets	Intellectual assets
Cost as a decision criterion	Time as a criterion for decision making
The power of the position	The power of knowledge and creativity
Conveyor narrowly specialized education	The concept of lifelong learning
Fixed jobs	Liberalization of working groups
Adaptation to change is a single loop of learning	Learning (formation of new ways of behaving) is a double loop of learning
Product and technological innovations	Organizational and managerial and digital innovations

The basis of the transformation is a value-oriented approach and the transition to an intellectual organizational culture, defined as a set of beliefs, attitudes, competencies, norms of behavior and values that are shared by the staff, which are based on cognitive traits and contribute to the creation, storage, distribution and application of knowledge at the enterprise.

The basis of the developed methodological approaches to the transformation of organizational culture to a culture of knowledge and intellectual culture in the framework of the concept of value management, we put three assumptions: the transformation of the values of the organization (as an integral part of organizational culture) depending on the level of its development; the formation of values that meet the purpose of development; the formation of a certain flexibility (variability, plasticity) of culture, that is, its susceptibility to innovations, innovations, changes.

Stage 1. First of all, it is necessary to determine what is the reason for the cultural changes that affect this process and what is the result of such interventions in the values and norms of the team. On Fig. 1 shows the goal setting for transforming the organizational culture of the enterprise into an intellectual culture of knowledge, that is, a corporate philosophy that includes the basic principles and values of the company and meets the goals and strategies of knowledge management.

Fig. 1 shows that the transformation is due to an unsatisfactory state of affairs, excessive bureaucratization and lack of development. The process of change takes place under the influence of the leaders of the enterprise (both formal and informal), managers of all levels and freelance consultants, acting on the basis that the culture of the enterprise is, first of all, a system of values and patterns of behavior. The result of an effective transformation will be the acceptance of new values by all employees and their implementation in work, which will improve business results as a whole.

Having a clear goal, an enterprise can begin the implementation of the process of transforming the organizational culture of the enterprise into a culture of knowledge, consisting of separate stages.

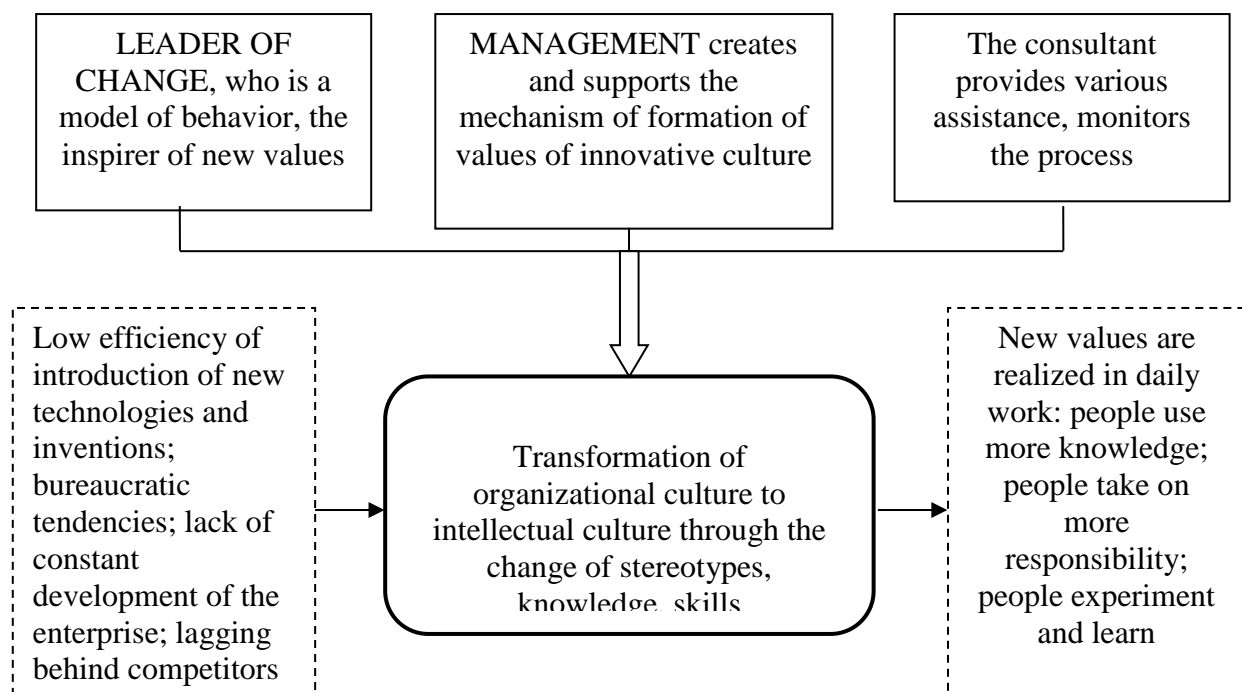


Fig. 1. Goals for the transformation of organizational culture
[developed by the author]

Stage 2. The next stage is a comprehensive assessment of culture, in which it is advisable to include the type of organizational culture in the diagnosis¹³⁶⁴; an assessment of the level of culture of knowledge and an assessment of the flexibility of culture, which is proposed to be carried out using the assessment of readiness for change (Table 2).

To determine the type of culture, it is advisable to use three main strategies for measuring it:

- the strategy of "immersion" (timekeeping, diary keeping, the method of empirical observations, stop exercises, etc.);
- language strategy (study of documents at the enterprise, language features of these documents, communication stereotypes, slang, hymns and mottos of the company);
- communication strategy (survey, questioning, interviews, etc.).

¹³⁶⁴ Schein, E. (2010) Organizational Culture and Leadership, 4th Edition, 336.

Pfeffer, J. (1972) Merger as a Response to Organizational Independence. Administrative Science Quarterly. Vol. 17, 382-394.

*Table 2. Levels and tools for assessing the possibility of transforming organizational culture
[systematized by the author]*

Assessment level	Meaning	Assessment tools
Type of organizational culture	Identification of its most characteristic features, development trends, positive and negative sides, etc.	Typology by R. Rüttinger Typology by Mike Burke's Typology by K. Cameron and R. Quinn D. Denison's model Advanced by C. Handy typology ¹³⁶⁵
Assessment of knowledge culture	Deciding to Improve or Transform Culture	Questionnaire
Assessment of flexibility and ability to transform	Assessment of flexibility and receptivity to change – the speed of cultural transformation	Assessment of readiness according to the questionnaire by H. Rampersad

Own research of the organizational culture of SE NNEGC “Energoatom”, conducted in 2016-2019, in accordance with three different classifications, such levels of organizational culture were identified (Table 3).

It should immediately be noted that the predominant type of organizational culture was diagnosed.

In Table 3 indicates the type of culture, the general characteristics of the organization in which it prevails, as well as the features of the prevailing type of organizational culture that meet the goals of the company (in the case of SE NNEGC “Energoatom” is efficiency) and support changes and innovation in the company.

*Table 3. Typology of organizational culture of SE NNEGC "Energoatom", 2019
[developed by the author]*

Author of the classification of culture	Type of culture	The culture of efficiency	Culture of variability
Typology by R. Rüttinger	Investment (innovation) culture is characteristic of organizations that are oriented towards the future, for example, oil companies, investment banks, construction companies, to some extent the army and industry	Future-oriented organizations, professionalism, experience	Thoroughness, prudence, patience, perseverance, fidelity to the word are valued in employees, great importance is attached to professionalism, experience, and creativity.
Typology by Mike Burke	"Big Plantation" is an enterprise with a developed divisional management structure, with several hierarchical levels of management	Large integrated structures Coordination with decentralized control Adaptation to changes in the external environment	Adaptation to changes in the environment, the presence of horizontal connections and flexibility of staff, are encouraged by the system of motivation
Typology by K. Cameron and R. Quinn	A hierarchical culture is inherent in formalized and structured organizations with a clear description of the operating procedures.	Profitability, reliability, adherence to schedules, low costs, stability, activity	Leaders take pride in being rational facilitators and organizers. An organization is held together by formal rules and formal policies “Long-term goals are to achieve operating profitability” ¹³⁶⁶

Also, the study of the type of culture was conducted using the model of D. Denison, which is based on the assessment of four key characteristics of organizational culture and management (leadership): mission (mission); adaptability; involvement; consistency. Each of these

¹³⁶⁵ Lepeyko, T. I., Barkova, K. O. (2020) Vdoskonalennya metodichnogo pIdhodu do viznachennya tipu organizatsiynoyi kulturi. Ukrayinskiy zhurnal prikladnoyi ekonomiki. No. 1. V. 5, 93-100 [in Ukrainian].

¹³⁶⁶ Quinn, R. E., Cameron, K. (1983) Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. Management Science. No. 29 (1), 33-51.

characteristics is further divided into three qualities (indicators), thus, within this model a total of 12 parameters are evaluated. The model is based on two axes: "flexibility" (flexibility – stability) and "focus" (external – internal).

As can be seen from Figure 2 assessment of the level of corporate culture on most key characteristics coincides, due to the focus on development and investment of the company. Some difference in the assessment of companies' characteristics is due to the fact that customer orientation and ability to consensus are higher in PJSC "Ukrposhta", and the vision index in PJSC "Ukrzaliznytsia", strategic orientation in SE "NNEGC" Energoatom".

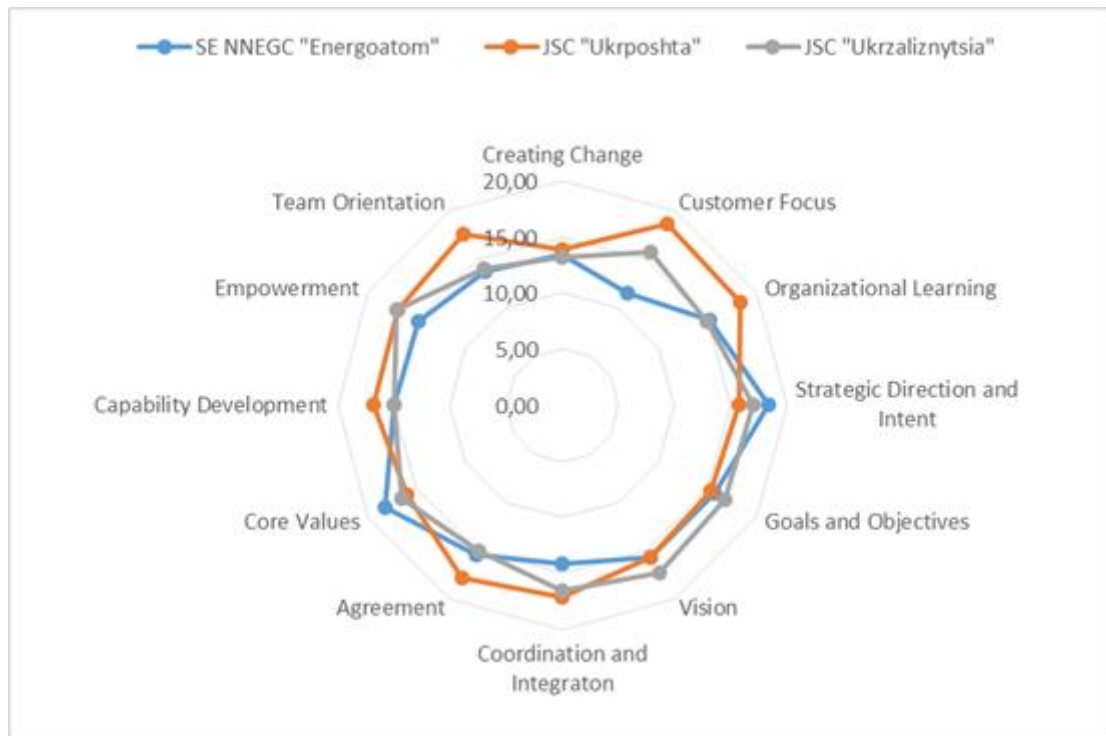


Fig. 2. Ratio analysis of characteristics of organizational culture SE NNEGC "Energoatom", JSC "Ukrposhta" and JSC "Ukrzaliznytsia" for the model by D. Denison, 2019 [developed by the author]

Stage 3. After determining the type of organizational culture, the focus was directed to the key component of organizational culture the company's values¹³⁶⁷, in the course of the research the following ranking was obtained: safety and reliability; professionalism; a culture of conservation; personnel potential; ensuring the energy security of the country; Hi-tech; Social responsibility; environmental friendliness; openness (transparency); responsibility for the result; operating experience (knowledge management); development orientation; predictability and stability; compliance policy.

Their analysis was carried out in two sections: the identification of values and the analysis of the dynamics of values (ie, the direction and speed of their transformation). The main values of SE NNEGC "Energoatom" are safety; professionalism; a culture of preservation; openness, truthfulness and reputation; maintaining human resources; knowledge management; prevention of corruption; Social responsibility.

The analysis of the dynamics of values was carried out according to the theory of spiral dynamics by K. Graves. The universality of the theory of spiral dynamics lies in the fact that it can be applied both to individual countries and to organizations and individuals. This theory allows us to describe not only the level of development of the entire company, but also its individual

¹³⁶⁷ Pfeffer, J. (1972) Merger as a Response to Organizational Independence. Administrative Science Quartery. V. 17, 382-394.

elements, subcultures. Yes, HR will be at the higher green level of development, while the values of operations and marketing will be described at the red level.

The list of values of SE NNEGC "Energoatom" allows us to refer this company to the "blue" level, as already discussed in the work of the author¹³⁶⁸, which is not surprising, since the company ensures the energy security of the country (the presence of a fundamental idea) and its activities are regulated (this due to strict adherence to technology and the achievement of safety). However, in the long run, the use of only such values will hold back the growth of the company, since the growth of the company's efficiency, motivation and personal interest in the final results are the values of the next "orange" level.

The company is already undergoing a transition from "blue" to "orange", reflected in the "orange" vision of the company, which includes: a customer-oriented company, growing market share, occupying a worthy international level, building new facilities. The actual implementation of this transition is the preparation and implementation of the corporatization of the company with a change in the legal form and an increase in the efficiency and market orientation of the company.

There are two options for corporatization: priority is the creation of a single enterprise on the basis of all the property on the balance sheet of SE NNEGC "Energoatom"; in the alternative, the creation of several separate public joint-stock companies.

Stage 4. As for the assessment of the level of culture of knowledge, it involves determining the sensitivity of the enterprise to knowledge and innovation through the index of intellectual culture, which shows the level of development of culture in a share ratio.

The boundary between the existing type of culture and the culture of knowledge can be marked with an index value of 0.5, since below this limit, innovations will not be perceived by at least half of the workers.

The intellectual organizational culture contains a number of subcultures that form and serve as a transition from the existing culture to the culture of the intellectual type. So, G. M. Zakharchin interprets information culture as a system of relationships that arise between all participants in any information process, built on basic values and moral standards of behavior¹³⁶⁹. But from our point of view, the convergence of intellectualization and digitalization of the economy forms a digital organizational culture of industrial enterprises, under which one should consider a set of beliefs, attitudes, competencies, norms of behavior and values shared by the staff, contributing to the creation, acquisition, development of a digital method of communication and management decisions.

The COVID-19 pandemic has become a trigger for the widespread introduction of digital organizational culture; unlike the "analog" culture, it involves proactive actions; is more client-oriented; when making decisions, it focuses more on real-time data than on past experience; implies the rejection of hierarchies in favor of flat structures; decision-making speed is higher, the culture is more risk-oriented.

The main characteristics of a digital organizational culture include (Fig. 3):

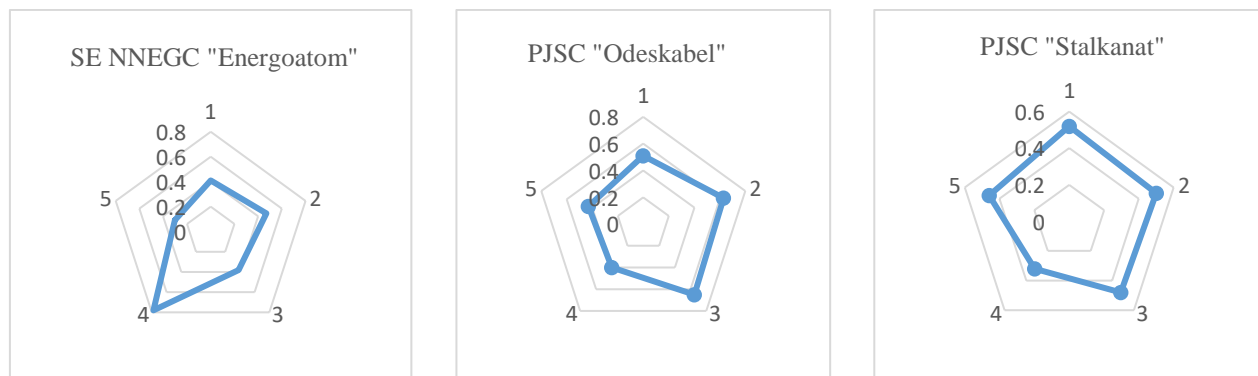
- customer centricity is digital culture involves the adoption of strategic and tactical decisions based on customer feedback and opinions (customer profile; data-based decisions; data management capabilities; employee attitudes towards customer orientation; customer centricity);
- innovation is an understanding by an industrial enterprise of the value of adaptability, flexibility, creativity when dealing with difficulties and changes (flexibility of the workplace, budgets for innovation, speed of implementation);
- cooperation is a creation of conditions for joint work and increase of involvement (digital organizational networks, efficiency of teams, cross-functional groups);

¹³⁶⁸ Chandler, A. (1962) *Strategy and Structure*: Boston: MIT Press, 1962, 349.

¹³⁶⁹ *Innovatsiyniyi rozvytok promyslovosti Ukrainy / za red. O. I. Volkova, M. P. Denysenko*. (2006) Kyiv: KNT, 648 [in Ukrainian].

– transparency is a strong digital culture requires regular exchange of information with honest feedback both in the medium-sized industrial enterprise and with stakeholders (information flow, communication tools);

– decentralization is the breadth of authority and generation of ideas for management decisions (authority for management decisions, the coordination process, the generation of ideas by employees).



$I_{doc}=0,468$

$I_{doc}=0,524$

$I_{doc}=0,456$

1 – cooperation; 2 – innovations; 3 – customer orientation; 4 – transparency; 5 – decentralization

Fig. 3. Profiles of digital organizational culture of industrial enterprises

[developed by the author]

The calculated indices of digital organizational culture indicate the beginning of work on its formation, but the level of $I_{doc} \approx 0,5$ highlights the need to work on the introduction of digital organizational culture, which is becoming a competitive advantage of industrial enterprises.

The introduction of a digital organizational culture does not cancel the methods of improving the "analog" organizational culture, aimed at eliminating the problems associated with building effective internal communications:

– employees feel that managers are not interested in their concerns or suggestions for improvement, so they stop providing suggestions for improvement;

– employees do not ask questions or send requests for clarification of orders or requirements. If something goes wrong, they show no initiative to determine the cause and correct it, but rather expect their line manager to do it;

– employees insist on using only official communication channels, which leads to loss of time and accuracy. Before planning any response or reaction, they expect to receive information through official means;

– employees are not told how the industrial enterprise works (hazards, product costs, repairs / downtime);

– employees do not feel that the planned changes are necessary;

– employees are not encouraged to use a critical approach;

– employees have a mindset within their unit, they are happy that they are doing what they can to achieve the efficiency of their industrial enterprise. However, they are not aware of the solutions and ideas that others use to achieve a higher level of performance¹³⁷⁰.

The results obtained in the course of complex diagnostics make it possible to choose the directions of cultural change, to determine their priority. Then, at the next stage, these changes are specified and plans for their implementation are developed, a program of necessary measures is drawn up to form and develop a culture of knowledge at the enterprise. The program includes

¹³⁷⁰ Zelena knyha «Rehuliuвання rynku výrobnystva elektrychnoi enerhii». [in Ukrainian].

a plan for staff training, a plan for incentive methods, a plan for changing the structure and management models¹³⁷¹.

The problems of knowledge management in terms of employee training are as follows:

- there are few opportunities for advancement in the organization;
- there are difficulties with hiring people for certain positions;
- an industrial enterprise is faced with the need to replace a large number of retiring workers in the near future;
 - an industrial enterprise relies on the knowledge of individuals in production – procedures and other documents provide only general information, do not contain details or reasons explaining why specific actions should be taken in a certain way;
 - middle and senior managers are almost exclusively focused on day-to-day operations, and make little or no effort aimed at medium- and long-term planning;
 - training and professional development opportunities are regularly postponed or canceled due to current needs;
 - staff is not ready to perform new duties;
 - industrial enterprises have insufficient (or no) links with universities / educational institutions and professional associations;
 - an industrial enterprise has a bad image for potential employees;
 - managers are not qualified/trained to perform their managerial functions;
 - personnel in the organization do not have a sense of belonging to an industrial enterprise¹³⁷².

Effective knowledge management solutions will be:

- an industrial enterprise has a strategic plan, which includes the development of human resources required throughout the entire life cycle of the enterprise;
- rotation / appointment is carried out in favor of both the industrial enterprise and employees;
 - there are programs for continuous development and training of personnel based on the long-term needs of industrial enterprises. These include succession planning and mentoring to transfer the tacit, undocumented knowledge of experienced staff to workers who will replace them;
 - senior and middle managers are actively involved in national and international initiatives related to the management and development of human resources;
 - industrial enterprise has mutually beneficial partnerships with educational institutions;
 - top managers spend a significant part of their time on long-term planning;
 - an industrial enterprise protects its significant investment in personnel by providing appropriate incentives to keep employees working. Explicit knowledge of the enterprise is collected and used in such a way that it can be easily obtained and used;
 - middle and primary managers in the performance of their personal duties are properly supported by the human resource management unit. They know that this unit responds to their needs, helps to get the right staff, and does not put forward unnecessary, unnecessary demands¹³⁷³.

Stage 5. In addition to planning the main program of action, it is necessary to assess readiness for change, develop a system for motivating staff to change culture and a scheme for the proposed resistance to change. These processes run in parallel with the main measures of organizational culture transformation up to control. To reduce the resistance of the staff, it is necessary to develop such an innovation program that would be understandable to each employee and agreed in advance.

One of the tools for effectively combining some aspects of the main action plan, the motivation plan and the plan for overcoming resistance to change can be the matrix presented in Table 4.

¹³⁷¹ Tihomirova, O. G. (2008) Organizatsionnaya kultura: formirovanie, razvitie i otsenka. SPb.: Piter, 154. [in Russian]

¹³⁷² Zelena knyha «Rehulivannia rynku vyrobnytstva elektrychnoi enerhii».

¹³⁷³ Ibidem.

Table 4. Matrix of Responsibilities, factors of motivation and resistance of employees in the transition to an intellectual culture [developed by the author]

Category of employees	Responsibilities in Culture Transformation	The main factors of motivation	Possible Reasons for Resistance to Change
General manager	Conducting seminars and meetings	Improving the image and reputation of the company	Loss of influence and authority
Leaders senior (director)	Encouragement, making suggestions	Improving performance and financial performance	"Imposing" changes
Middle managers	Encouragement, training and cooperation	Improving the climate in the team	Lack of plans, unclear goals
Low level managers	Training, assistance to subordinates	Promotion, transfer to another position	Fear of increasing the volume of work
Employees	Initiative, training	Prizes, vouchers	Decrease in income

This version of the matrix is compiled for employees of different levels. Similarly, it can be developed for employees of different departments (the classification attribute of personnel categories changes), etc.

Stage 6. The next stage in the transformation of organizational culture is the creation of prerequisites for the implementation of the developed program of action. Here it is important to identify and mobilize talents, involve in the process of changing qualified specialists – supporters of these changes, and then create target groups to form a system for informing staff. The final moment is the final documentation of the requirements for a culture of knowledge.

Stage 7. The key stage is the implementation of the program for the formation and development of the organizational knowledge culture of the enterprise. Includes staff training, personnel policy adjustments, organizational system changes, etc. At this stage, the process of organizational culture transformation is formed: orders, orders, plans, documentation, financial guarantee of the program implementation, organization of regular feedback on the progress of changes and coordination of efforts¹³⁷⁴. When building a new organizational culture, it is very important to observe the gradualness of innovations; it is important that its elements do not come into obvious conflict with the company's existing value system.

Stage 8. Completion of culture transformation to control the implementation of changes. The control characteristics are allocated, by which the achievement of the goals set will be determined. Adjustment and repetition of some stages are possible.

Conclusion. Organizational development allows you to find the most appropriate tools to find further ways to operate, develop and increase the efficiency of the company. The processes of development and successful implementation of innovations in enterprises are closely related to the transformation of organizational culture into a culture of knowledge. The choice of the vector of organizational development and the fixation of the results of development largely depend on the configuration of the company's culture. Culture change is a creative, long-term process that has a number of features and is sometimes difficult to implement. The paper proposes to solve the problem of cultural transformation through a set of successive measures to assess the current state, choose the option of transition and assess the level achieved. Within the proposed concept of this work, one of the modern types of culture – the culture of knowledge, is a set of principles, beliefs, patterns of behavior of employees of the organization, supporting the creation and free dissemination of knowledge. Only 31% of Western companies have a well-developed learning culture, but already 70% of the workforce is engaged in knowledge-related work. Three factors are needed to form a culture of knowledge: leadership; trust and elimination of barriers: organizational (levels of hierarchy, geographical remoteness of units, motivation system, rules of career advancement, traditions of meetings, methods of problem solving) and mental (inability to reflect, "dilemma of training" professionals). As a result of the study, the definition of a certain intellectual

¹³⁷⁴ Maslov, V. I. (2004) Strategicheskoe upravlenie personalom v usloviyah effektivnoy organizatsionnoy kulturyi : monografiya. Moskva: Finpress, 288 [in Russian].

organizational culture is given as a set of beliefs, attitudes, competencies, norms of behavior and values that share personnel, which are based on cognitive traits and contribute to the creation, storage, distribution and application of knowledge in an industrial enterprise. A digital organizational culture is also defined as a set of beliefs, attitudes, competencies, norms of behavior and values shared by staff, contributing to the creation, acquisition, development of a digital method of communication and management decision-making. For the transition to an intellectual organizational culture, methodological approaches to the transformation of organizational culture to a culture of knowledge are proposed with the definition of the transformation vector based on the analysis of values according to spiral dynamics. The tools for assessing the possibilities of transforming organizational culture are systematized and supplemented by levels of assessment: the type of organizational culture, assessing the culture of knowledge, assessing flexibility and the ability to transform.

References

1. Bay, S., Volobuiev, M., Kandahura, K.: (2019) Valuable management of the enterprise: changes in the paradigm. Herald KNTEU. No. 6, 33-44.
2. Dolan, S., García, S. (2002) Managing by values : Cultural redesign for strategic organizational change at the dawn of the twenty-first century. Journal of Management Development. V. 21, 101-117.
3. Laricheva, E. A. (2004) Innovatsionnaya kultura kak faktor uspehnogo vnedreniya innovatsiy. Ekonomicheskie problemy stanovleniya ryinochnyih otnosheniy v Rossiyskoy Federatsii: Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Rossiya, g. Bryansk, 133-136. [in Russian].
4. Laricheva, E. A. (2009) Razvitie innovatsionnoy kultury na predpriyatii. Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. No. 2 (22), 128-133. [in Russian].
5. Zubenko, V. V. (2010) Organizatsionno-ekonomicheskii mekhanizm formirovaniya innovatsionnoy kulturyi predpriyatiya. Visnik Hmel'nitskogo natsionalnogo universitetu. No. 3. V. 2, 19-23. [in Ukrainian]
6. Nikolaev, A. I., Lisin, B. K. (2002) Innovatsionnaya kultura kak kultura peremen (problema, zadachi, definityi, predlozheniya). Innovatsii. No. 2-3, 85-87. [in Russian].
7. Zakharchyn, H. M., Liubomudrova, N. P. (2019) Faktor kultury ta emotsiyni intelekt v upravlinni personalom. Prychornomorski ekonomichni studii. T. 48/3. 22-26 [in Ukrainian].
8. Zakharchyn, H. M., Liubomudrova, N. P., Shved, L. R. (2009) Informatsiina kultura v informatsiinomu suspilstvi. Rehionalna ekonomika ta upravlinnia. No. 2 (24), V. 1, 96-99. [in Ukrainian]
9. Schein, E. (2010) Organizational Culture and Leadership, 4th Edition, 336 c.
10. Pfeffer, J. Merger as a Response to Organizational Independence. Administrative Science Quarterly. 1972. Vol. 17. P. 382-394.
11. Lepeyko, T. I., Barkova, K. O. (2020) Vdoskonalennya metodichnogo pidhodu do viznachennya tipu organizatsiynoyi kulturi. Ukrayinskiy zhurnal prikladnoyi ekonomiki. No. 1. V. 5, 93-100. [in Ukrainian].
12. Quinn, R. E., Cameron, K. (1983) Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. Management Science. No. 29 (1), 33-51.
13. Chandler, A. (1962) Strategy and Structure: Boston: MIT Press, 1962, 349.
14. Innovatsiyni rozvytok promyslovosti Ukrainy / za red. O. I. Volkova, M. P. Denysenka. (2006) Kyiv: KNT, 648.
15. Zelena knyha «Rehuliuвання rynku vyrobnytstva elektrychnoi enerhii». [online]. [Cited 6. 12. 2021] Available online: URL: <https://regulation.gov.ua/book/78-zelena-kniga-reguluvanna-rynku-virobnictva-elektricnoi-enerhii/>. [in Ukrainian].
16. Tihomirova, O. G. (2008) Organizatsionnaya kultura: formirovanie, razvitie i otsenka. SPb.: Piter, 154. [in Russian].
17. Maslov, V. I. (2004) Strategicheskoe upravlenie personalom v usloviyah effektivnoy organizatsionnoy kulturyi: monografiya. Moskva: Finpress, 288. [in Russian].

3.4. EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF PIGGYBACK TRAFFIC WITHIN THE NATIONAL NETWORK OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS OF UKRAINE

The advantageous geographical location of Ukraine fosters the development of innovative technologies related to cargo transportation. Prospects for sustainable development of transport in Europe are associated with stimulating the combined (intermodal) transportations¹³⁷⁵. The main task of intermodal transport is qualitative and timely cargo transportation while providing economic efficiency and favorable conditions for carriers. Such transportations preserve the environment from pollution and harmful factors, which is one of the topical problems today.

The purpose of the article is to study the development of intermodal transportations in the transport market of Ukraine, identifying advantages and disadvantages of such transportations, determination of savings between piggyback and direct automobile transportations.

The urgency of the problem. Railway transport is an integral part of the production and transport logistic chain, charged with the task to achieve the highest economic efficiency in the implementation of processes of production and cargo transportation.

An analysis of the development of progressive technologies for cargo transportation shows that the advantage should be given to highly profitable transportation, including mixed with multiple modes of transport. Given the competition in the transport market, increasing the economic efficiency of railway transportation is a determining factor in the financial stability of the railways' operation in Ukraine.

Many scientists, scholars devote much attention to the issue of intermodal transportations, especially today when piggyback transportations are considered as one of the effective areas in expanding transport services. Special mention should go to such famous scientists: Y. S. Aloshynskiy, T. V. Butko, M. I. Danko, Y. V. Domin, A. M. Kotenko, H. M. Kirpa, A. O. Kovalov, D. V. Lomotko, H. I. Nesterenko, and others¹³⁷⁶.

Considering the specifics of combined transportations, it is necessary to distinguish cargo traffic flows from the total volume that are suitable for piggyback transportations to perform

¹³⁷⁵ Gapanovich V. A. (2012). On the organization of piggyback transportation on the "Space 1520". *Railway Transport*. No 6. P. 30-35.

Kotenko A. M., Shilaev P. S. (2009) *Intermodal Transportation: Prospects of the Development*. Collected Scientific Works of the Ukrainian State University of Railway Transport. Iss. 54. P. 31-36.

¹³⁷⁶ Bech P. V., Nesterenko G. I., Muzykina S. I., Lashkov O. V., Muzykin M. I. (2015). Ways to Increase Competitiveness of Railway Transport in Modern Conditions. *Science and Transport Progress*. No. 5 (59). P. 25-39.

Bech P. V., Lashkov O. V., Muzykin M. I., Nesterenko H. I., Avramenko S. I. (2017) *The Management of Freight Traffic and Railcar Traffic on the Railway*. *Visnik of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*. No. 3 (233). P. 22-30.

Gapanovich V. A. (2012). On the organization of piggyback transportation on the "Space 1520". *Railway Transport*. No 6. P. 30-35.

Kotenko A. M., Shilaev P. S. (2009) *Intermodal Transportation: Prospects of the Development*. Collected Scientific Works of the Ukrainian State University of Railway Transport. Iss. 54. P. 31-36.

Muzykina H. I., Savenko A. S., Bech P. V. (2005) The problem of Cargo Transportation Management in Conditions of Impact of Economic Factors. *Bulletin of the Academy of Customs Service of Ukraine*. No. 1 (25). P. 51-57.

Nesterenko H. I., Kirichenko H. I., Ozerova O. O. (2012) Technological standards for the operations logistics center rail. *Visnik of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*. No. 6 (177), Part 1. P. 169-173.

Savenko A. S., Muzykina H. I., Bech P. V. (2005) Economic Efficiency of Container Transportation by Railway Transport. *Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan*. Iss. 9. P. 226-228.

Nesterenko H., Muzykin M., Avramenko S. (2019) Practical Aspects of Improving the Operation Interaction of the Station and Sidings. *Transport Problems: VIII International Symposium of Young Researchers, Katowice*. P. 927-934.

Butko T., Muzykin M., Prokhorchenko A., Nesterenko H., Prokhorchenko H. (2019) Determining the rational motion intensity of train traffic flows on the railway corridors with account for balance of expenses on traction resources and cargo owners. *Transport and Telecommunication Journal*. 20 (3). P. 215-228.

calculations. According to foreign sources, the part of combined transportations in total volume should be up to 10%¹³⁷⁷.

The foreign experience shows that in the organization of combined automobile-railway transportations, the average length of the distance of dispatch L_a by automobile ways should not be more than 20% of the cargo distance of dispatch by railway L_r . During the research, the length of the distance of dispatch was taken in some range – from 5 up to 30%, namely

$$L_a = r \cdot L_r,$$

where r – a part of haul distance by automobile ways from haul distance by railway (it is accepted 0.05-0.30).

In previous studies¹³⁷⁸, it is given that both the traffic handling cost, and the reduced specific costs show results similar in meaning. However, in determining the rational distance of piggyback transportation, it is very difficult to give preference to any one criterion. This is because the increase in the running speed of piggyback trains leads to a reduction in the travel time, but at the same time, as calculations¹³⁷⁹ prove, the mechanical work of locomotive, the costs of electricity (fuel) and the costs of a train mileage increase. All this is reflected in the current operating costs and the traffic handling cost does not decrease with rising speed but remains practically constant. On the other hand, with increasing speed, the cargo delivery time decrease, the rotation of cars, locomotive and, respectively, the reduced specific costs decrease.

Therefore, when establishing a rational distance of piggyback transportation, the entire system of criteria is considered, and first of all – monetary ones.

As a result of approximation, it has been established that reduced specific costs that are attributed to 1 ton of cargo are well approximated at automobile and railway transportations by a linear function

$$\Pi_T(a) = a_1 + b_1 \cdot L; \quad \Pi_T(3) = a_2 + b_2 \cdot L,$$

The traffic handling cost and reduced specific costs, attributed to 10 ton-km, are expressed by hyperbolic dependence

$$\Pi_{TKM}(a) = a_3 + b_3 \cdot L; \quad \Pi_{TKM}(3) = a_4 + b_4 \cdot L,$$

After approximation of the calculated data at a running speed of 50 km/h, the formulas have been obtained in Table 1.

Table 1. Types of empirical functions accepted in the study

Values of indices	Types of functions for transport	
	Automobile	Railway
Π_T , UAH/t	$\kappa (0.66 + 0.04071 \cdot L)$	$\kappa (6.37 + 0,003954 \cdot L)$
Π_{TKM} , UAH/10TKM	$\kappa (40.72 + 654.61 \cdot L)$	$\kappa (3.95 + 6362,5 \cdot L)$
C_c , UAH/10TKM	$\kappa (28.72 + 225.05 \cdot L)$	$\kappa (1.79 + 5333,0 \cdot L)$

¹³⁷⁷ Butko T., Muzykin M., Prokhorchenko A., Nesterenko H., Prokhorchenko H. (2019) Determining the rational motion intensity of train traffic flows on the railway corridors with account for balance of expenses on traction resources and cargo owners. *Transport and Telecommunication Journal*. 20 (3). P. 215-228.

¹³⁷⁸ Bech P. V., Nesterenko G. I., Muzykina S. I., Lashkov O. V., Muzykin M. I. (2015). Ways to Increase Competitiveness of Railway Transport in Modern Conditions. *Science and Transport Progress*. No. 5 (59). P. 25-39.

Bech P. V., Lashkov O. V., Muzykin M. I., Nesterenko H. I., Avramenko S. I. (2017) The Management of Freight Traffic and Railcar Traffic on the Railway. *Visnik of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*. No. 3 (233). P. 22-30.

¹³⁷⁹ Muzykina H. I., Savenko A. S., Bech P. V. (2005) The problem of Cargo Transportation Management in Conditions of Impact of Economic Factors. *Bulletin of the Academy of Customs Service of Ukraine*. No. 1 (25). P. 51-57.

Similar empirical dependencies have been obtained for other values of movement speed.

Determination of rational distance of combined transportations. To determine the rational distance of transportations, an analysis by some criteria was carried out:

- According to the criterion of reduced specific costs of 1 ton of cargo. In this case, the equation of reduced specific costs in the automobile and combined transportation can be represented in the form

$$a_1 + b_1 \cdot L = (a_1 + b_1 \cdot r \cdot L) + [a_2 + b_2 \cdot (1-r) \cdot L]$$

In the above expression: leftward – costs at the direct automobile transportation; rightward: the first addition – costs of cargo transportation from the shipper to the departure station and from the destination station to the cargo receiver, the second addition – the costs at transportation by railway.

After conversion, we obtain a formula for determining the rational distance of piggyback transportations:

$$L = \frac{a_2}{(b_1 - b_2) \cdot (1-r)} \quad (1)$$

This formula works at $r > 0$.

The values of the rational distance of transportations by criterion Πr are calculated by the formula (1) for various source data are in Table 2.

Table 2. The rational distance of transportations by criterion Πm , km.

Speed of motor vehicles, km/h	Characteristics of the standard area	Specific weight of the automobile haul distance		
		0.1	0.2	0.3
40	light-load	178	200	229
50		193	217	248
60		204	229	262
40	heavy-load	186	209	239
50		201	226	259
60		213	239	274

- according to the criterion of specific costs for 10 ton-km and the traffic handling cost. In this case, the equation of reduced specific costs at the automobile and combined transportations can be represented in the form

$$a_3 + b_3 / L = (a_3 + b_3 \cdot r \cdot L) + [a_4 + b_4 \cdot (1 - r) \cdot L] \quad (2)$$

In the above expression (2): leftward – costs at the automobile transportation; rightward – costs at the combined transportation. After conversion, we obtain:

$$L = \frac{b_4}{(a_3 - a_3) \cdot (1 - r)}$$

The values of the rational distance of transportation by criteria Π_{TKM} and C_e are calculated for various source data and given in Table 3.

Data analysis of Tables 2, 3 shows that the value of the rational distance of transportations by two criteria – specif reduced costs that are attributed to 1 ton of cargo and to 10 ton-km coincide, and at the ratio between the length of the automobile haul distance to the distance of transportation by railway $L_a/L_3 = 0.2$ are in the range of 200-240 km depending on section load and movement speed.

Table 3. The rational distance of transportations by criteria Π_{MKM} and C_e , km

Speed of a motor vehicle, km/hour	Criterion	Specific weight of the automobile haul distance		
		0.1	0.2	0.3
40	C_e	178	200	229
50		192	216	247
60		203	229	261
40	Π_{TKM}	212	238	272
50		220	248	283
60		226	254	290

With a decrease in the speed of cargo supply to the departure station and pickup of cargo from the destination station by automobile transport, the rational distance of transportation by railway decreases up to 200 km at a running speed of motor vehicles of 40 km/h and increases up to 230 km at a speed of 60 km/h (Fig. 1).

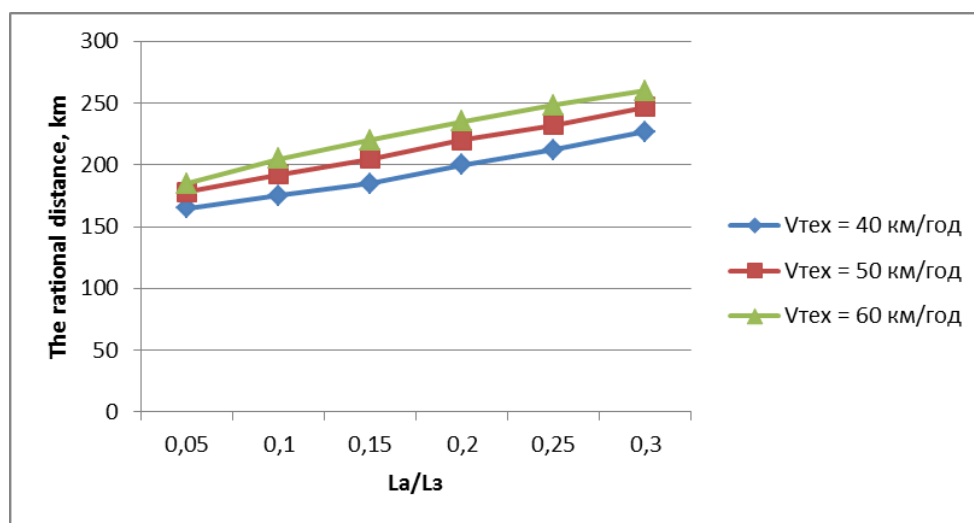


Fig. 1. Dependence of rational distance of transportation from the ratio of transportation lengths by automobile and railway transport by specific reduced costs

By the traffic handling cost, the rational distance is within 240-255 km for a relatively easy section by the plan and the profile (Fig. 2).

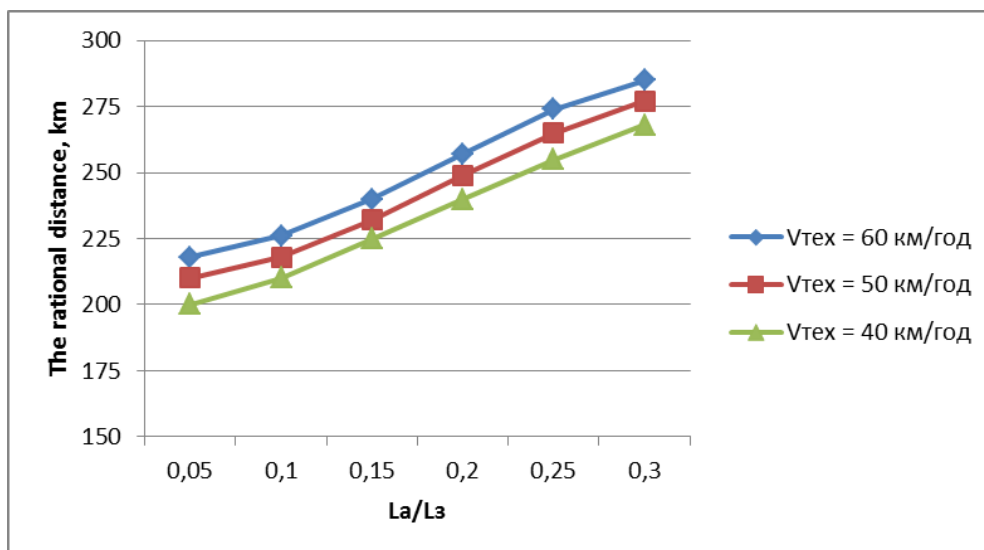


Fig. 2. Dependence of the rational distance of transportation from the ratio of transportation lengths by automobile transport and railways by the traffic handling cost

Thus, it can be assumed that piggyback traffic is effective practically by all economic criteria at the distance of cargo transportation of more than 250 km.

Table 4 shows the specific costs (for 1 ton of cargo) to perform the entire complex of driving, loading/unloading, and other transactions with piggyback trains. For clarity, expenses in a percentage ratio are presented in Figure 3.

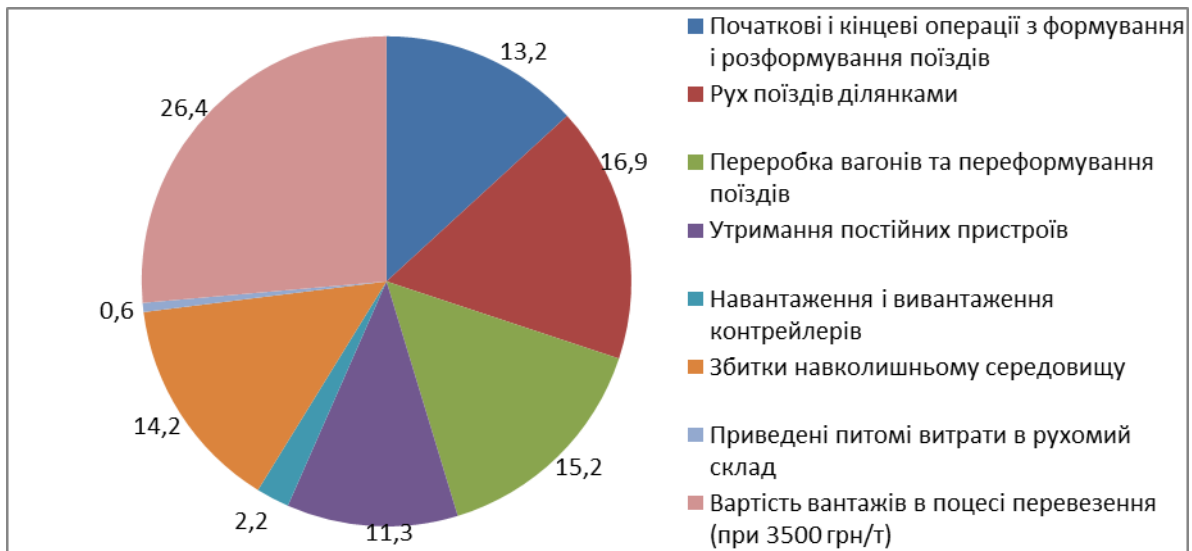


Fig. 3. The diagram of costs for cargo transportation by railways

The reduced specific costs (Π_r , UAH/t) and the traffic handling cost (C_e UAH/10 ton-km) for the Uzhhorod – Kharkiv direction are compared in Tables 5 and 6 at the following source data:

- the annual volume of transportations – 1,27 million tons;
- the average tariff distance by railways – 1160 km;
- the average tariff distance by roads – 1400 km;
- the average length of the distance of dispatch by roads – 240 km.

The calculations are performed for different load-carrying capacities of motor vehicles and different costs of cargo that are being carried.

Table 4. Impact of basic factors on the reduced specific costs (Π_m , Π_{mkm}) and traffic handling cost C_e

Factors naming	Specific costs		Amendments, %	Conforming amendments, %	
	UAH/10mkm	%		Π_r , Π_{TKM}	%
Marshaling and breaking up of a trains	4.80	16.9	10	1.69	2.80
Movement by sections	4.31	15.2	10	1.52	2.51
Shunting operations of cars and remarshaling of trains	3.22	11.3	10	1.13	1.87
Maintenance of fixed equipment	0.63	2.2	10	0.22	0.35
Loading and unloading of trailers/piggybacks and their storage	4.02	14.2	10	1.42	2.33
Environmental destruction	0.18	0.6	10	0.06	0.12
The reduced capital investments in to rolling stock	7.51	26.4	10	2.64	4.37
The cost of cargo in the transportation process	3.75	13.2	10	1.32	2.19

Table 7 shows the results for the average load section, with a running speed of 50 km/h, cargo capacity of semitrailers of 26 tons, the cost of cargo is 10 thousand UAH/t and the length of the distance of dispatch by roads is 17% from the distance of transportation.

Table 5. Comparison of reduced specific costs at the direct automobile and combined transportations

Cargo capacity of semitrailer, <i>t</i>	Price for 1 t of cargo, thousands UAH	Direct automobile transportations $\Pi_r(a)$	Automobile-railway transportations			$\Pi_r(a) - \Pi_r(c)$
			Automobile haul distance $\Pi_r(dis)$	Railway transportations $\Pi_r(r)$	Combined transportations $\Pi_r(c)$	
20	100	207.52	37.03	35.54	35.85	5.79
	300	237.76	42.95	54.62	52.17	4.56
26	100	171.57	30.59	32.57	32.15	5.34
	300	201.81	36.47	51.60	48.42	4.17
32	100	149.07	29.86	30.63	43.70	3.41
	300	179.34	32.45	49.72	46.09	3.89

Table 6. Comparison of traffic handling cost at the direct automobile and combined transportations.

Cargo capacity of semitrailer, <i>t</i>	Direct automobile transportations $C_e(a)$	Automobile-railway transportations			$C_e(a) - C_e(c)$
		Automobile haul distance $C_e(dis)$	Railway transportations $C_e(r)$	Combined transportations $C_e(c)$	
20	121.80	125.30	17.71	40.30	3.02
26	101.15	103.95	17.36	35.54	2.85
32	88.20	90.30	17.05	32.43	2.72

Table 7. Prime cost (C_e , грн/10 ton-km) at automobile and piggyback transportations as a function from a distance

Distance of transportations, <i>km</i>	Criterion	Direct automobile transportations	Automobile-railway transportations		
			Automobile haul distance	Railway transportations	Combined transportations
400	Π_T	59.28	11.97	30.71	27.52
	Π_{TKM}	148.30	176.05	92.47	106.68
	C_e	102.60	112.35	44.87	56.34
700	Π_T	102.03	19.39	36.89	33.92
	Π_{TKM}	145.60	161.35	63.60	80.22
	C_e	101.85	107.10	28.25	41.65
1000	Π_T	151.90	27.93	44.03	41.30
	Π_{TKM}	144.55	155.05	50.61	69.36
	C_e	101.50	105.00	20.79	35.11
1400	Π_T	201.81	36.47	51.56	49.00
	Π_{TKM}	144.20	151.90	44.45	62.72
	C_e	101.15	103.95	17.29	32.03

For the accepted source data, the difference between reduced specific costs and the prime cost at automobile and piggyback transportations as a function from a distance (Table 7) can be represented by the following dependencies:

$$\Delta\Pi_T = 0.121 \cdot L - 16,6$$

$$\Delta\Pi_{TKM} = 97.44 - \frac{22351}{L}$$

$$C_e = 78.47 - \frac{12845}{L}$$

From the first expression, we see that piggyback transportations for the accepted source data are effective at distances more than 140 km, from the second one – at 230 km, and from the third expression – at 160 km. Thus, with some margin, it can be assumed that piggyback transportations are effective at a distance of more than 250-300 km.

Determination of costs related to piggyback transportations on the railway transport. Costs related to the piggyback transportations on the railway transport are determined by formulas.

The exploitation costs are determined by the formula:

$$E = E_{\text{mov}} + E_{\text{in}}^{\text{loc}} + E_{\text{in}},$$

where E_{mov} – costs associated with train movement, *thousands UAH*;

E_{in} – costs associated with the inactivity of piggyback train at technical stations without changing the locomotive, *thousands UAH*;

$E_{\text{in}}^{\text{loc}}$ – costs associated with the inactivity of piggyback train at technical stations with changing the locomotive and locomotive crews, *thousands UAH*.

Costs associated with train movement are determined by formula:

$$E_{\text{mov}} = 365 \cdot \sum NL \cdot e_{\text{t-km}},$$

where $\sum NL$ is the sum of a train-kilometer;

$e_{\text{t-km}}$ – the cost of one train-kilometer, *thousands UAH*.

Costs associated with the inactivity of piggyback train at technical stations with changing the locomotive and locomotive crews are determined by the formula:

$$E_{\text{in}}^{\text{loc}} = 365 \cdot \sum NH \cdot e_{\text{t-hour}},$$

where $\sum NH$ is the total train-kilometer of the inactivity at technical stations with train locomotive;

$e_{\text{t-hour}}$ – cost of one train-hour of inactivity with locomotive, *UAH*.

Costs associated with the inactivity of piggyback train at technical stations without changing the locomotive are determined by the formula:

$$E_{\text{in}} = 365 \cdot \sum mt \cdot e_{\text{car-hour}},$$

where $\sum mt$ is the total train-hours of the inactivity at technical stations without locomotives; $e_{\text{car-hour}}$ is the cost of one car-hour of inactivity without the locomotive, *UAH*.

Capital investments are determined in to locomotive and a car fleets. It is necessary to take into account the number of locomotives, which is necessary for the piggyback train motion throughout the entire direction. When calculating capital investments, we also take into consideration the cost of rolling stock of the piggyback train, which consists of 22 platforms and 2 compartment cars.

Capital investments in to the locomotive fleet are determined by the formula:

$$C_1 = \frac{\sum NL}{24V_{\text{sec}}} \cdot P_1,$$

where V_{sec} – section speed at the sections of direction, *km/hour*;

P_1 is the price of a train locomotive, *UAH*.

Capital investments in to the locomotive fleet are determined by the formula:

$$C_i = n_{\text{pl}} \cdot P_{\text{pl}} + n_{\text{com}} \cdot P_{\text{com}},$$

where n_{pl} , n_{com} – a number of platforms and compartment cars respectively;

P_{pl} , P_{com} – the price of a platform and a compartment car respectively.

To perform calculations of costs that are related to the movement of trains, we determine the price of the 1st train-kilometer for each of the sections, which is determined by the method of expenditure rates. The calculated scheme of the 1st train-kilometer is given in Table 8.

In accordance with the recommendations we accept in the calculation:

- β_y , β_y' – 0.02 and 0.01 respectively;
- κ_2 – the coefficient includes an additional time that a locomotive crew spends in the main depot and in points of circulation (it is accepted $\kappa_2 = 1.5$);
- a_e electricity consumption for the measuring set "10000 ton-km gross load" (it is accepted $a_e = 110$ kilowatt-hours);
- a_e^e – the rate of electricity consumption per 1 km of mileage (it is accepted $a_e^e = 25$ kilowatt-hours).

Table 8. The costing scheme associated with 1 train-kilometer when servicing the train by one locomotive

Measuring set	Expense of the measuring set	Cost rate, UAH
Car-kilometers	t	1.597
Car-hours	t / V_{sec}	73.437
Locomotive-kilometers	$1 + \beta_y$	62.105
Locomotive-hours	$1 / V_{sec} + \beta_y$	95.460
Crew-hours	$1 / V_{sec} * \kappa_2$	607.613
Ton-kilometers gross load of cars and locomotive	$Q_{gr} + P_1$	0.017
Electricity consumption	$\frac{a_3 * Q_{6p}}{10000} + a_3^a * \beta_y'$	10

We determine the schedule speed for calculating the each section of the direction.

An example of calculating the price for 1 train-kilometer for the Fastov – Darnytsia section is shown in Table 9.

Table 9. Calculating the price for 1 train-kilometer at the Fastov – Darnytsia section

Measuring set	Calculation	Expense of the measuring set	Cost rate, UAH	Cost for 1 train-kilometer, UAH
Car-kilometers	t	24	1.597	38.328
Car-hours	t / V_{sec}	0.51	73.437	37.453
Locomotive-kilometers	$1 + \beta_y$	1.02	62.105	63.347
Locomotive-hours	$1 / V_{sec} + \beta_y$	0.041	95.460	3.914
Brigade-hours of locomotive crews	$1 / V_{sec} * \kappa_2$	0.032	607.631	19.444
Ton-kilometers of gross load for cars and locomotive	$Q_{gr} + P_1$	1928	0.017	32.776
Electricity consumption	$\frac{a_3 * Q_{6p}}{10000} + a_3^a * \beta_y'$	17.516	10	175.16
Total				370.422

The final results of calculating the reduced costs that are associated with piggyback transportations are given in Table 10.

An analysis for the technology of piggyback transportation allows to structure the following advantages:

1). With an increase in the distance, the traffic handling cost by railways dramatically decreases, since the costs for the initial-end operations are distributed to a large amount of tons-kilometer work. On the road transport is, on the contrary, the costs for the initial-end operations at long distances are no longer affect the prime cost since significant costs are exactly on the transportation process;

2). During combined transportation, diesel fuel consumption decreases. The monetary evaluation shows that fuel costs at direct automobile transportations are higher than at combined ones;

3). The use of piggyback transportation reduces the delivery time of cargo;

4). According to forecasts, the volume of automobile carriages by some transport corridors over the subsequent years will increase almost twice as compared with the current ones, which will increase the issue of exhaust gases and noise pollution. Therefore, the prospect of piggyback distribution is closely linked to the need for unloading automobile roads and environmental protection;

5). Piggyback transportations slow down the wear of highways, reduce the level of destructive impact on the road surface due to the heavyweight cars isolated from the traffic flow;

6). It is possible to determine such an effect as maintaining the driver's productivity of mechanical transport vehicle (MTV), who can spend most of the route in comfortable conditions of the passenger car;

7). It should be noted a decrease in the number and simplification of customs operations while performing the transportation by the piggyback train.

Table 10. Calculation of the reduced costs for piggyback transportations in directions

Section	Illichivsk – Zhmerynka	Mohilev – Fastov	Fastov – Nizhyn	Nizhyn – Khutor – Mykhailivskyyi
Costs for 1 train –km, UAH	354	517	370	354
Length, km	611.4	320	189.9	227.3
Movement time, hours	10.05	4.4	3.64	3.39
Schedule speed, km/hour	60.8	72.7	52.2	67.1
Exploitation costs, thousand UAH	3959.7	1227.6	2025.2	2343.3
Losses associated with the inactivity of trains without locomotives, thousand UAH	308.8	64.98	449.44	3029.7
Capital investments in to locomotive and car fleets	11967.2	8128.1	2484.3	22208.9
Costs associated with the inactivity of trains without locomotives, thousand UAH	—	—	—	44.407
Total exploitation costs, thousands UAH	4268.5	1292.58	2474.7	5417.4
Reduced costs, thousand UAH	5704.6	2267.9	3062.3	8082.5

Conclusions. Having analyzed the current state of combined transportation and its main disadvantages, we found that the main obstacle to the widespread use of such cargo transportation in Ukraine is the practical lack of proper legislative regulatory framework and too high transportation tariffs. As a result of conducted calculations, some trains, train tonnage, several bogies, a method of placing on the platform were analysed. The dimensions of the platform-mounted train allow its transportation on the railways.

From the research, it follows that both by the traffic handling cost, and reduced specific costs practically identical results were obtained. Analysing piggyback transportation, it has been determined that passing of trains on sections with a light load profile and plan, compared to heavy, will reduce the specific reduced costs and traffic handling cost up to 4-6%.

Performing loading and unloading of contrailers/piggybacks in these calculations is provided with truck-tractors and end / edging metal or reinforced-concrete approach ramp. Such expenses are

up to 15% of total costs. They can be reduced if performing loads and unloads of platforms with a high platform on the stub ended track. So, a reduction in the cost of loading-unloading operations by 1/3 will decrease the reduced specific costs and traffic handling cost from 6% to 10%.

For the intensification of transportation in the international communication, the issue of introducing fixed piggyback train formation into rotation is considered (on heavy section is of 20 platforms, on others is of 40 platforms). The introduction of such trains will lead to accelerating the cargo delivery, reducing the rotation of platforms, increasing the efficiency of transport services.

In the study, the authors performed a comparison of the options for cargo delivery, which proves that piggyback transportation at distances over 250-300 km is more effective.

It is determined that at the direct automobile transportations of cargoes for long-distance by semi-trailers in comparison with the combined ones, the harmful factor is five times higher, and energy costs increase by three times.

The use of cargoes of semi-trailers of high load-carrying capacity for transportation will reduce the need for rolling stock (both automobile and railway) and reduce the specific reduced costs and traffic handling cost by about 10%.

Also, it should be noted that in addition to unloading of the automobile ways and improving their condition, in addition to reducing the probability of road vehicle accidents, in addition to improving the environmental situation, the combined transportations also have advantages:

- it is the more rational use of fuel;
- it is resource conservation of expensive automotive equipment;
- it is reducing the dependence of transport processes from weather conditions, especially in the winter on heavy sections of the route.

References

1. Bech P. V., Lashkov O. V., Muzykin M. I., Nesterenko H. I., Avramenko S. I. (2017) The Management of Freight Traffic and Railcar Traffic on the Railway. *Visnik of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*. No. 3 (233). P. 22-30.
2. Bech P. V., Nesterenko G. I., Muzykina S. I., Lashkov O. V., Muzykin M. I. (2015). Ways to Increase Competitiveness of Railway Transport in Modern Conditions. *Science and Transport Progress*. No. 5 (59). P. 25-39. doi: 10.15802/stp2015/55349.
3. Butko T., Muzykin M., Prokhorchenko A., Nesterenko H., Prokhorchenko H. (2019) Determining the rational motion intensity of train traffic flows on the railway corridors with account for balance of expenses on traction resources and cargo owners. *Transport and Telecommunication Journal*. 20 (3). P. 215-228.
4. Gapanovich V. A. (2012). On the organization of piggyback transportation on the "Space 1520". *Railway Transport*. No 6. P. 30-35.
5. Kotenko A. M., Shilaev P. S. (2009) Intermodal Transportation: Prospects of the Development. *Collected Scientific Works of the Ukrainian State University of Railway Transport*. Iss. 54. P. 31-36.
6. Muzykina H. I., Savenko A. S., Bech P. V. (2005) The problem of Cargo Transportation Management in Conditions of Impact of Economic Factors. *Bulletin of the Academy of Customs Service of Ukraine*. No. 1 (25). P. 51-57.
7. Nesterenko H. I., Kirichenko H. I., Ozerova O. O. (2012) Technological standards for the operations logistics center rail. *Visnik of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*. No. 6 (177), Part 1. P. 169-173.
8. Nesterenko H., Muzykin M., Avramenko S. (2019) Practical Aspects of Improving the Operation Interaction of the Station and Sidings. *Transport Problems: VIII International Symposium of Young Researchers*, Katowice. P. 927-934.
9. Savenko A. S., Muzykina H. I., Bech P. V. (2005) Economic Efficiency of Container Transportation by Railway Transport. *Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan*. Iss. 9. P. 226-228.

3.5. PECULIARITIES OF GLOBALIZATION PROCESSES TRANSFORMATION AND PROSPECTS OF RESEARCH ACTIVITY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY OF SOCIETY

Perhaps the clearest sign of the coming era is the relentless acceleration of *globalization*, «which embraces all aspects of our life and is becoming a dominant factor in world politics and international relations»¹³⁸⁰. The attitude of the representatives of different groups of the population representing different countries and regions of the planet is rather ambiguous, often polarly opposite (especially to the uneven, unsustainable development of many regions and countries as negative results of *liberal* and *neoliberal globalization*). Analyzing these contradictions, we must say that at this stage there is a huge interest in the phenomenon of globalization, and at the same time has not yet reached a deep understanding of its essence, full awareness of its positive and negative peculiarities. Even though the study of globalization is actively conducted by the world's most famous research centers, such as Columbia University (USA), European Institute for Prospective Technological Studies (IPTS – Institute of Prospective Technological Studies, Seville, Spain) and others, it becomes clear that comprehensive answers on these and similar issues have not been reached. One of the main peculiarities of the current stage of world civilization development is the globalization of all spheres of human social life – cultural, informational, economic.

The consequences of *economic globalization* – deepening integration processes, increasing internationalization of economic systems, closer interconnection and interdependence of individual national economies and their transformation into a single world economic space – today are the most important factors in the world economy and public systems.

Globalization analysts, world politicians and economists are already to admit that they do not know the real causes of the current economic crisis. Some experts believe that the main problem is that humanity does not have a strategy of economic and political development acceptable to everyone in the world social system¹³⁸¹. Therefore, it is now clear that the analysis of what is happening and determining the purpose of development requires a radical breakthrough in science, economic, social practice and the use of the whole array of economic, social and economic-political research.

Research of concepts and models of so-called «*Imperialism*» is important today to discuss and understand the following issues: the degree of adequacy of the main development models analysis and crisis of liberal / neoliberal capitalism («*late*» *capitalism, industrialism, post-capitalism*, etc.); the nature of social revolution modern manifestations; world and social development ideology transformations; prospects for a market economy functioning; the doctrine of globalization and its ideological cover¹³⁸².

The experience of modeling society and economy history of the late XIX – early XX centuries (known as «imperialism») shows that the merger of banking and industrial capital leads to the destruction of states, generates revolutions and global wars, which, among other things, are attributes of human progress, «*[which]* trigger is the permanent interaction of globalizing and individualizing principles»¹³⁸³. If the private interests of capital owners can collide with the public and lead to disastrous policies, then even more dangerous are the specific interests of the financier, the main dealer in the placement of capital. Ordinary investors are only tools in the hands of global financiers, who view funds and stocks not as interest-bearing cash contributions, but rather as a means of speculating in the money market. «By disposing of large consignments of stock securities and stocks, manipulating the variable fluctuations of values, the magnates of the stock

¹³⁸⁰ Калуга, В. Ф. (2018): Основи світової політики: навчальний посібник. – К.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, с. 3.

¹³⁸¹ Kurz, R. (2019): Kollaps der Modernisierung: vom Zusammenbruch des Kasernensozialismus zur Krise der Weltökonomie. – Frankfurt am Main: Eichborn, с. 12.

¹³⁸² Zinchenko, V. (2015): Institutional Aspects of Globalization and Regionalization in the Context of the Transformation of Society // Journal of Social Sciences and Humanities. – Vol. 1, No. 4, p. 478.

¹³⁸³ Калуга, В. Ф. (2021): Функціональний підхід до розуміння суті світової політики та її ключових факторів як механізм поглибленого освоєння предмету дослідницької цікавості. – Університет і лідерство. – № 2 (12), с. 65.

exchange seek their profits. These major commercial machinations – *Gründerzeit* (mass creation of joint stock companies to quickly resell them), brokerage, promissory note accounting, loan arrangements and the organization of joint stock companies – form the central nerve node of international capitalism»¹³⁸⁴.

The period from the 1870s to 1914 can safely be called an attempt at *the first globalization*. Large-scale European wars have been replaced by the intricate expansionism of the Old-World diplomats and local conflicts in areas remote from the main centers of civilization. The development of new geographic markets, the active penetration of foreign investment, the rise of world trade, the introduction of technological innovations – all this indicated the entry of humanity on the path of progress and humanism. The guarantors of building a new world were gold as a world currency and the British Empire as a «global roof» for Western investment. The answer to this question was given by another economist, Marxist Rudolf Hilferding. In 1910 he published his fundamental study «Financial Capital», where the author shows the nature of the «new capitalism» and proves the parasitic nature of this system. Hilferding described in detail the process of fictitious capital formation and gave a detailed description of the stock exchange, its role as a market of fictitious capital, as well as the mechanism of stock speculation. «Financial capital does not want freedom, but domination. He needs a state that can intervene anywhere in the world to turn the whole world into a sphere of application for its financial capital. Thus, the policy of financial capital pursues three main goals: first, the creation of the largest possible economic territory, which, secondly, should destroy the competition of domestic producers and thus should become, thirdly, the sphere of exploitation for supranational monopolistic associations»¹³⁸⁵. It is Hilferding's conclusions that formed the basis of V. I. Lenin's book. «Imperialism, the Highest Stage of Capitalism», which he wrote in 1916 and which was published in Russia in September 1917 under the title «Imperialism. the New Stage of Capitalism». In this book, Lenin outlined the main features of imperialism and tried to prove that this system is doomed. Lenin shows, without directly claiming that the transition of capitalism to the stage of imperialism has made such a development of the world system impossible – at least because the monopolies of the «center» seize sources of raw materials around the world, thus curbing the possibility of «indigenous» capitalism. Moreover, with the development of capitalism, the possibilities of its emergence and development outside the metropolis are reduced¹³⁸⁶. In fact, the development of «indigenous» capitalism was limited to the West at the first stage of colonial conquests, because it built itself from the «material» of the colonies. He removed and partially removed from the colonies the «material» from which local capitalism could be built.

Luxembourg R. saw the economic origins of imperialism in the features of expanded reproduction: capitalists can ensure the realization of added value only in part, through personal consumption, so it is necessary that there are non-capitalist producers and consumers both within their own state and in backward countries. Imperialism was identified with the political manifestation of capital accumulation process. The «fruit» of *world financial expansionism – global imperialism* – was modified after the First and Second World Wars and combined with the political manifestation of capital accumulation process in its competition for the remnants of a non-capitalist world environment. As it turns out, the cycle of expanded reproduction cannot be closed only due to the work of its employees, at the expense of their added value. It requires the continuous attraction of resources from outside the capitalist system (from the countryside, from the colonies, from the «third world») ¹³⁸⁷. First, to convert added value into resources of expanded reproduction,

¹³⁸⁴ Гобсон, Дж. (2010): Империализм. – М.: Издательская группа URSS, с. 13.

¹³⁸⁵ Гильфердинг, Р. (2016): Финансовый капитал. Новейшая фаза в развитии капитализма – М.: Либроком, с. 76.

¹³⁸⁶ Ленин, В. И. (1958): Империализм, как высшая стадия капитализма // Полн. собр. соч. Т. 27, с. 307-308.

¹³⁸⁷ Зинченко, В. В. (2016): Глобальные институциональные трансформации в системе общественно-экономических процессов и моделях менеджмента // Креативная экономика и социальные инновации. – Выпуск 6, с. 307.

buyers outside the zone of «*metropolitan capitalism*» are needed¹³⁸⁸. After all, workers produce the added value appropriated by the capitalist in the form of goods, not money. These goods still need to be sold. And the goods in which there is an additional cost, someone else has to buy. Only in this way the capitalist can realize the added value by exchanging it for the means of expanded reproduction. The comprador bourgeoisie is engaged in this trade outside the zone of «metropolitan capitalism» of the leading countries (the so-called «*dominators of globalization*»). Thus, Marx's assumption that capitalism has spread to the whole world is simply impossible – such capitalism cannot exist.

Creating on the periphery of the enclave of modern production, the outside capitalism of the metropolis necessarily carried out (and continues to carry out) «demodernization» and even archaization of the rest of the production system. Unlike the metropolises, whose societies embodied in their very structure the civilizing functions of capitalism, the societies of the *periphery* dependent on it were a structural materialization of those who did not revolutionize the social process of conservative tendencies. In the long run, the capitalist path of development should lead developing countries not to the point where capitalist orders, displacing other systems, will cover society as a whole, as has happened in the past in the current epicenters of capital, but to a level where powerful in the national economy, but insignificant in population, the capitalist system will be surrounded by a sea of pauperism, unemployment, poverty. Such an interaction of the capitalist system with the pre-capitalist system and its results have not been known in European history in the past. This is a specific product of capital-intensive, «override», *late capitalism*¹³⁸⁹.

The First World War destroyed imperialism as a model system of the early twentieth century, burying the empires themselves. The socialist revolution in Russia, the Great Depression in the United States and the coming to power of fascist parties in various countries put an end to freedom of market exchange. Globalization, then called «*mondialism*», was over. After World War II, markets partially recovered, but they were tightly controlled by the state. As a result, until the early 1970s, global markets for gold, oil, and credit simply did not exist. The dynamics of the Dow Jones index – the main indicator of speculative sentiment – best confirms this idea. Only in 1954 the index reached its peak in the late 1920s. And then, approaching the mark of a thousand points, fluctuated at this level throughout the 1970s. The lack of inflation and international trade also did not allow the so-called arbitrage operations, in which securities are bought on one stock exchange and sold on another. So, the difference in exchange rates in different countries can be used. Priorities were set by the state, and business only implemented these tasks in corporate strategies. It was at this time that the term «*state-monopoly capitalism*» appeared in Marxist political economy. Emphasis is placed on the first part of this definition. The state financed, under various political pretexts, all large-scale projects, the decisions on which were made, albeit on a competitive, but not public basis. Then the independent class of financial dealers, the so-called «gatekeepers», disappeared from the world stage. In a powerful corporate economy, they were essentially given the place of accountants. For example, the former mayor of New York, founder of the eponymous media empire of business information Michael Bloomberg, who graduated from Harvard Business School in 1964, admits in his memoirs that in those days graduates of elite schools did not go to work in the Wall Street, preferring to work in the real sector of the economy¹³⁹⁰.

Everything began to change in the 70s of the XX century. Strict contracts have been replaced by commodity spot markets, in which global traders have played an active role. Gold has become a common commodity. And bonds, which were once a quiet means of storing savings, have become inflationary instruments that are actively traded in the financial market. Demand for financiers has risen sharply, as has the opportunity to amass wealth on stock exchange transactions. As a result, the 1980s were a period that gave us a whole cultural layer of yuppies and the immortal phrase

¹³⁸⁸ Зінченко, В. В. (2010): Сучасна глобальна світова система і криза ліберальної моделі // Гуманітарний вісник ЗДІА. – Вип. № 41, с. 307.

¹³⁸⁹ Kurz, R. (2012): *Schwarzbuch Kapitalismus. Ein Abgesang auf die Marktwirtschaft.* – München: Ullstein, p. 311.

¹³⁹⁰ Stiglitz, J. E. (2020): *Globalization and Its Discontents.* – New York: W. W. Norton & Company, p. 76.

«greed is good» uttered by Gordon Gekko, a composite image of the 1980s businessman played by Michael Douglas in Oliver Stone's 1987 film. *Wall Street*¹³⁹¹. For the first domestic capitalists, this film, and not the training courses of business schools, became a real textbook on how to do business. But, unlike the first rise of financial capitalism, its second edition could have ended in the early 1990s. The wave of scandals and the stock market crisis in October 1987 did not bode well. Assistance to financial dealers came from the USSR. Flows of raw materials, technologies, new markets, demand for dollars – all this flooded the global financial market and became a powerful impetus for the formation of a new parasitic class on a global scale. The new ideology showed that the market has won the world competition, and therefore – it is he who can be entrusted with the management of the entire world economy, ideology and politics. All the regulators and limiters set after the World Depression have broken down. And, as a century ago, after financial capital on the world political forefront appeared the hero that was well-known to historians as imperialism. Its emergence was easily identified by the increasing conflicts and coups on the periphery of the world ecumenism of capitalism. And Hobson's phrase «How could the British people allow themselves to be involved in such an unprofitable operation?» suddenly acquired a new sound. However, the word «British» had to be replaced by the names of many other nations.

The similarity between the modern world political-economic system and «classical» Leninist imperialism is striking. It is unclear whether the current global financial crisis could lead to a new worldwide global, imperialist war – although its regional economic modifications with global implications (mastery of raw materials, markets, energy and financial flows, etc.) – we see in most conflicts of the 2nd half of the 20th, early 21st century, in which there is a presence of interests of states-«global centers». However, the classics who studied global imperialism in its early stages have already warned us in their «Theories of Crisis».

Capitalism has changed, and it cannot allow a system to emerge on its periphery that reproduces the early forms of metropolitan capitalism¹³⁹². New, mature forms (*monopoly capitalism*) would inevitably devour the rudiments of the early, «young» forms of bourgeois society. This principle is relevant today for *transitive* («*transitional*») socio-state and economic systems, because it puts an end to the liberal utopia of building a «market economy» from the wreckage of a planned economy. Here it is possible only to create structures of *peripheral capitalism*, ie enclaves of modern production, acting as elements of a complementary economy under the control of the metropolis, with the economic structures archaization of the majority of the population. But this will not happen, because the archaization of the country, which has already reached a high level of industrial development, would cause the rapid death of large masses of the population. The current ruling minority does not have enough strength to keep these masses in subjection. In fact, the enclaves of capitalism created by metropolitan capital in peripheral societies are qualitatively different from capitalism at the core of the system. These are the foci of a complementary economy that are not integrated into the national economy of the periphery and are unable to exist under capitalism on the periphery when ties with the metropolis are severed. This can be seen very clearly in the example of modern MNCs, but the experience of the early twentieth century has already shown this quite clearly.

However, for countries that are on the path of market development and, regardless of their will or desire, are quickly involved in globalization, it is extremely important to understand new phenomena. This is necessary in order to build a less erroneous and more effective strategy of behavior in the process of inevitable entry into the system of a new world order. It is clear that Ukraine belongs to such countries. Let's try to make a brief digression into the problem of globalization, based on the interests of our state. In the course of «enlargement» of Europe to the east, Ukraine's strategic goal is to raise national living standards and democratic principles to European levels and, as a result, our country's accession to the European Union (EU). This

¹³⁹¹ Henwood, D. (2009): *Wall Street. How It Works and for Whom.* – London and New York: Verso, p. 37.

¹³⁹² Kurz, R. (2019): *Kollaps der Modernisierung: vom Zusammenbruch des Kasernensozialismus zur Krise der Weltökonomie.* – Frankfurt am Main: Eichborn, p. 34.

contradicts the new relations between Ukraine and Russia. Therefore, first of all, it is important to find out what the processes of integration and globalization mean for Ukraine, what they bring to our society, and what are their differences¹³⁹³. Although these phenomena are closely interrelated, they are fundamentally different.

Integration is the union of organized people communities' activities, social and state systems in certain spheres, which depends on these people decision, ie their will and desire. Thus, integration is first and foremost an economic and political process. People can be actively involved in integration processes, be passive participants in these processes or abandon them altogether. All these «shades» of integration processes are clearly illustrated by the countries of the European Union in the course of building a single political and economic space. The most characteristic forms of integration for the modern world are political, military-political and economic. Historically, various forms of integration have been observed for a long time, especially in the political or military-political sphere.

Globalization is a qualitatively new phenomenon at the current stage of human development. It is associated, on the one hand, with the colossal accumulation of capital by individual companies and countries, which is accompanied by the transformation of this capital into transnational and its dominance over the economies of many countries and their political opportunities. On the other hand, the creation of some new technologies, consumer products and services by world material culture is becoming globally in demand. Worldwide, globalization means more than flows of money, technology, goods and services. It is a growing interdependence of the Earth's population, a process that unites not only the economy but also culture, information, technology and governance. In this sense, globalization leads to a new interesting phenomenon, which can be defined as *a virtual narrowing of world civilization*. That is, people who are in different parts of the world, but due to computer networks, communications, high-speed transport do not experience territorial delimitation, and consuming the same products and goods, using the same technologies and services, acquire similar habits and elements of culture. Thus, «in view of this turn of events, the world not only becomes a global Oecumene, but also reborn into a global village»¹³⁹⁴.

The rapid progress of globalization is facilitated by the rapid development of information and communication technologies and the world's mastery of the idea of a networked way of organizing social activities. This method has become unalterable for the information environment, financial, trade, telecommunications, transport and other systems of interaction between people. It is the main engine of future development – economic, scientific, cultural and social. In many cases, integration and globalization are interlinked. For example, mergers of large companies often lead to the creation of transnational financial, commercial and industrial networks, which is a clear example of the mutual «overlap» of these processes. The financial capacity of such networks and, as a result, their impact on the economy and politics sometimes exceeds the capabilities of individual countries and national governments. Given that the phenomena of integration and globalization are growing rapidly, and their properties are determined by the laws dictated by big capital, these phenomena are especially important for small countries and those who have embarked on a path of intensive development or search for economic intensification, including Ukraine. Under these conditions, people need new knowledge and skills to be able to use new ideas and new technologies and work effectively with them. These features of social development cause rapid changes in various spheres of human activity.

In the field of economics, the world's leading companies are becoming *transnational*. They change the rules of competition, which leads to their further consolidation due to the «acquisition» of weaker companies. New markets are opening up, new alliances or new economic architectures or networks are being formed. In science and education, research and teaching activities are globalized through the formation of new research networks and distance learning systems that

¹³⁹³ Зінченко, В. В. (2010): Сучасна глобальна світова система і криза ліберальної моделі // Гуманітарний вісник ЗДІА.– Вип. № 41, с. 21.

¹³⁹⁴ Калуга, В. Ф. (2020): Міжнародна інформація у професійній діяльності: навчальний посібник. – Київ: НУБіП України, с. 97.

operate in the world regardless of geographical or political boundaries. Modern telecommunication networks allow individual scientists or research teams to become members of the global research space in the relevant field of knowledge, without leaving their country, institution and home. In this way, they gain access to new ideas, methods or tools and join the global creative process. These communities of scientists are called «virtual laboratories». They are becoming more organized and their activities more efficient and meaningful. Recently, distance learning and research projects involving thousands of researchers from dozens of countries (for example, the project in the field of nuclear particle physics, the so-called CERN project) have become very important. The cultural life of people on the planet is changing rapidly. Modern telecommunications and mass media allow us to spread a variety of games, music, literature, film and more around the world. Such influence on the culture of individual countries can have undesirable consequences when their traditional cultural values are threatened. One of the components of globalization of the economy and one of the highest stages of globalization as such is the globalization of the world financial space. And given that financial transactions are a reflection and quintessence of the processes taking place in the real sector of the economy, the degree of integration of the country into the world economic system is primarily determined by its integration into international financial markets and participation in financial globalization. Accordingly, for countries seeking the earliest possible integration into the world economic complex, it is essential to study and analyze the peculiarities of the financial market in modern conditions, ie in the context of globalization – economic in general and financial in particular.

The new model of the world economy is quite dynamic, but at the same time quite unstable. In the global economic environment, figuratively speaking, the financial gin is unmanageable, unpredictable, and dangerous with consequences not only for one country, but as evidenced by the Asian crisis of 1997-1998 and the global crisis of 2008, in today's global environment. In economically integrated regions the crisis takes place as a chain reaction, in less integrated ones it resembles the phenomenon of interference with increasing-decreasing continuous oscillations and elements of interpolation. The global financial system is now beyond the scope of available control and is in a state of not only restructuring but chaotic structuring and renewal, requiring a revision of the existing control system to replace it with a «coordinating architecture». In this architecture, institutions must develop and implement at the international level a joint strategy for the regulation and coordination of the world market. First of all, it is a question of development of the general legal norms within the limits of which it would be possible to control functioning of financial structures. Today's financial environment, as already mentioned, is similar to such a physical phenomenon as *laminar flow* – a movement in which a liquid (or gas) moves in layers without mixing. However, given the specifics of the financial environment in each of the layers can occur turbulence with chaotic fluctuations, up to the moment of tearing parts with the transition to another layer. It should be borne in mind that the existence of laminar flow is possible only up to a certain so-called critical value of the Reynolds number (Re_{Kp}). At Re_{Kp} far greater than the critical value, laminar flow turns into a turbulent flow (crisis, financial collapse in the markets, etc.). Therefore, on the basis of physical and mathematical methods it is possible to estimate and model financial flows. Accordingly, intensification, as an objective historical law, applies to both function and structure – covers both processes (communication, management) and objects of the material world. At the same time, a systematic approach makes it possible to introduce into the field of philosophical generalization and understanding of modern development of the globalized financial sector.

In the conditions of growing financial globalization and development of new economy the newest logistics of functional activity of all components of this process taking into account not only positive, but mostly starting from and focusing on theoretical forecasts of negative (deepening stratification of society, increasing the gap between highly developed and underdeveloped countries, strengthening the problem of international debt and other) aspects of globalization. These should be clear, logical and comprehensively coordinated schemes for the development of the entire world economy, especially at the level of international financial institutions and in particular such

as the IMF and the World Bank, which activities should be consistent and tandem with a clear division of responsibilities and strategic and short-term plans-forecasts on the situation in the world financial environment. However, despite the growing narrowing of the scope of domestic financial policy and the scope of powers of national regulators, the choice of subjects of the international investment process for the object of investment is greatly influenced by the holistic image of the state as such. Therefore, it is important for the country to carefully choose the mechanism of the national economy integration into the world financial space, create the necessary conditions for this and implement a favourable foreign and economic policy to attract foreign investors. And how quickly and efficiently Ukraine will be included in the global financial space depends on its share in global financial flows, the amount of investment in the economy, and, accordingly, the country's faster exit from the production and financial crisis. However, in addition to the obvious benefits for national economies, globalization processes are accompanied by an increasing risk of financial market instability, in particular due to the spread to the domestic economic system trends in the world economy as a whole. Therefore, one of the main tasks of the state in the development of globalization is the effective use of the benefits of full-scale integration into the world economy and at the same time limiting the negative consequences of such integration. Solving this problem is possible only with a full study of the features and trends of the international financial market in the context of globalization, research and analysis of the impact of globalization on the development of national financial markets and the global financial space as a whole, which determines the importance and relevance work. The process of accumulation of structural changes and the gradual formation of an organically integrated world economy is nothing but economic globalization, which is the dominant component of the globalization process, which became a logical continuation of global economic changes at the turn of the century. For the first time, the world economic system is becoming a single organism, where each national body has its own functional features, but they are all interconnected.

Globalization has a complex effect, combining factors such as foreign capital, new technologies, integration opportunities and access to world markets in order to accelerate economic growth. The first fruits of globalization have a strange synthetic taste, and the resulting structures, being a universal infrastructure, often resemble a megalomaniac irrigation system, whose channels, in particular, provide the spread of condensed information and a surrogate for new mass culture.

The current downturn in the global economy, the worst since the Great Depression, has demonstrated *the crisis of the current globalization model*¹³⁹⁵. The positions of the globalization proponents have been seriously undermined by economic data, which showed an increase in poverty and inequality in the world, low economic growth in most poor countries (or even its complete absence). But finally, the idea of globalization has been discredited in the last two years. Over time, the negative consequences of the process of strengthening financial and economic interdependence between different states became more and more apparent (which, incidentally, was associated with countless different hopes and expectations). At the same time, the process of globalization itself has become a kind of distribution mechanism that ensures the spread of global crises and insurmountable problems in the financial sphere (and not prosperity, as promised by its apologists).

Proponents of globalization argue that globalization is inevitable, and promote its benefits; opponents vividly describe in detail its undesirable consequences and demand its cessation. However, many experts (including Nobel laureates Joseph Stiglitz and Paul Krugman) believe that globalization has great potential to improve people's lives, including in developing countries, and in some respects, it is already happening – for example, the globalization of knowledge led to improved health care and extended life expectancy¹³⁹⁶. But at the same time, the current *management of globalization* is often deteriorating for the poor. Thus, the liberalization

¹³⁹⁵ Exner, A. (2018): Die Grenzen des Kapitalismus: wie wir am Wachstum scheitern. Christian Lauk, Konstantin Kulterer. – Wien: Ueberreuter, p. 116.

¹³⁹⁶ Bello, W., Feffer, J. (2020): The Virtues of Deglobalization // Foreign Policy In Focus, p. 24-25.

LaRouche, Lyndon H. (2020): The Economic Past Is Now Behind Us! Money or Credit? P. 34-35.

of the capital market, pushed by the IMF, has increased the instability of global financial markets, and the lion's share of the burden of this instability fell on poor countries.

Proponents of neoliberal *imperial, unifying globalization* (which, in fact, is centrally hierarchical, which completely eliminates any equality of participants) are wrong in arguing that globalization is inevitable – after all, by all accounts, after the First World War there was a rollback of globalization. But *anti-globalization* is also wrong, ignoring the positive potential of this phenomenon. The challenge is the need to reform globalization. The problem is that economic globalization has overtaken political globalization. It is not just the lack of institutions that provide us with democratic decision-making at the global level. Attitudes also did not keep pace with globalization: it seems that the commitment to social justice and social solidarity often remains within national borders¹³⁹⁷.

In an effort to counter the current economic crisis, governments have verbally increased coordination at the global level, but have in fact promoted their own anti-crisis programs aimed at boosting national production and restoring national markets. In doing so, many governments, without changing their rhetoric, have effectively abandoned the focus on economic growth by increasing the production of exported goods, which has been a locomotive in many economies for many years. At the same time, tribute continues to be paid to the need to further liberalize world trade to overcome the crisis by concluding a new round of negotiations under the auspices of the World Trade Organization (WTO). However, there is a growing understanding that there will be no return to a world whose well-being is based on consumer spending. At least because many of them went bankrupt, and the niche they occupied remains empty. Moreover, regardless of whether relevant international agreements are reached or unilateral actions of national governments, the activity of financial capital will be subject to many restrictions. The unfettered mobility of financial flows has become a major factor in the current crisis.

At the same time, intellectual discourse does not yet show any signs of breaking with «orthodox» economic thinking. Neoliberalism, with its emphasis on free trade, the dominance of private initiative and the minimization of the role of the state, continues to define the rhetoric of politicians. Status critics of *market fundamentalism* have been embroiled in endless debates about how significant economic stimulus programs should be. Either how the government should act: to be constantly present in the economy, or, having achieved stabilization, to return nationalized companies and banks to private hands. Moreover, some continue to believe that globalization is conducive to economic growth, while lamenting its high social value. But existing tendencies are becoming a reality much faster than both ideologues and critics of neoliberal globalization have realized. And processes that seemed impossible a few years ago are gaining momentum.

«Reality from the integration of the world economy is becoming a reality almost everywhere», *the Economist* magazine wrote in an editorial. Although the article says that corporations continue to believe in the effectiveness of the global network of suppliers, it adds: «As in any chain, its strength is determined by the weakest link. A truly dangerous situation will arise when companies decide that such a supply system has outlived its usefulness»¹³⁹⁸.

We need to go beyond economic calculations, which, according to John Maynard Keynes, turn «a way of life into an insoluble contradiction from an accountant's nightmare»¹³⁹⁹. An efficient economy, on the other hand, strengthens social solidarity by subordinating market processes to the ideals of equality, justice and collectivism by expanding the sphere of democratic governance. Using the image of the great Hungarian thinker Karl Polanyi as expressed in his book *The Great Transformation*, effective globalization must be aimed at reintegrating the economy into society instead of leaving society under economic control. Indeed, with regard to the extremely wide range of industrial (and possibly agricultural) goods, there are doubts that economic benefits

¹³⁹⁷ Zinchenko, V. (2021): Sustainable development goals as an integrative basis of the global public strategy for the effectiveness of ecology, education and science at all levels // IOP Science: Earth and Environmental Science. – Volume 635, p. 38.

¹³⁹⁸ An anatomy of so-called “deglobalisation” (2009) // *The Economist*.

¹³⁹⁹ Keynes, J.M. (1989): Professor Tinbergen's Method // *The Economic Journal* – Vol. 49, No 195, p. 565.

alone are a sufficient basis, which outweighs other arguments, to slowly unite producer and consumer within one national, economic and financial organization. Existing experience shows that modern mass production can be carried out in most countries and in different climatic conditions with almost the same efficiency.

There is a need to support more those who seek to reduce (than those who seek to increase) economic interdependence between different states»¹⁴⁰⁰. Ideas, the desire for knowledge, art, hospitality, love of travel – all these are phenomena that are inherently international. But the dominant consumer goods should be domestic – domestic – production in all cases where it seems reasonable and easily possible, and, above all, financial resources should be national in origin¹⁴⁰¹.

There are general laws of social and economic development, they were formulated mainly in the fight against neoliberal hegemony and centralized socialism and critical analysis of the causes of their collapse. However, how exactly these laws are manifested and formulated in each case depends on the values, pace of life and strategic choices of a society.

References

1. An anatomy of so-called “deglobalisation” (2009) // The Economist: <https://www.economist.com/international/2009/02/19/turning-their-backs-on-the-world>.
2. Bello, W., Feffer, J. (2020): The Virtues of Deglobalization // Foreign Policy In Focus: https://fpif.org/the_virtues_of_degloabalization.
3. Exner, A. (2018): Die Grenzen des Kapitalismus: wie wir am Wachstum scheitern. Christian Lauk, Konstantin Kulterer. – Wien: Ueberreuter.
4. Henwood, D. (2009): Wall Street. How It Works and for Whom. – London and New York: Verso
5. Keynes, J. M. (1989): Professor Tinbergen's Method // The Economic Journal – Vol. 49, No 195.
6. Kurz, R. (2012): Schwarzbuch Kapitalismus. Ein Abgesang auf die Marktwirtschaft. – München: Ullstein.
7. Kurz, R. (2019): Kollaps der Modernisierung: vom Zusammenbruch des Kasernensozialismus zur Krise der Weltökonomie. – Frankfurt am Main: Eichborn.
8. LaRouche, Lyndon H. (2020): The Economic Past Is Now Behind Us! Money or Credit? – EIR: http://www.larouchepub.com/lar/2010/3735money_or_credit.html.
9. Stiglitz, J. E. (2020): Globalization and Its Discontents. – New York: W. W. Norton & Company.
10. Zinchenko, V. (2015): Institutional Aspects of Globalization and Regionalization in the Context of the Transformation of Society // Journal of Social Sciences and Humanities. – Vol. 1, No. 4.
11. Zinchenko, V. (2021): Sustainable development goals as an integrative basis of the global public strategy for the effectiveness of ecology, education and science at all levels // IOP Science: Earth and Environmental Science. – Volume 635.
12. Гильфердинг, Р. (2016): Финансовый капитал. Новейшая фаза в развитии капитализма – М.: Либроком.
13. Гобсон, Дж. (2010): Империализм.– М.: Издательская группа URSS.
14. Зінченко, В. В. (2010): Сучасна глобальна світова система і криза ліберальної моделі // Гуманітарний вісник ЗДІА. – Вип. № 41.
15. Зинченко, В. В. (2016): Глобальные институциональные трансформации в системе общественно-экономических процессов и моделях менеджмента // Креативная экономика и социальные инновации. – Выпуск 6.

¹⁴⁰⁰ Bello, W., Feffer, J. (2018): The Virtues of Deglobalization // Foreign Policy In Focus, p. 2.

¹⁴⁰¹ Зинченко, В. В. (2016): Глобальные институциональные трансформации в системе общественно-экономических процессов и моделях менеджмента // Креативная экономика и социальные инновации. – Выпуск 6, с. 231.

16. Калуга, В. Ф. (2018): Основи світової політики: навчальний посібник. – К.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України.
17. Калуга, В. Ф. (2020): Міжнародна інформація у професійній діяльності: навчальний посібник. – Київ: НУБіП України.
18. Калуга, В.Ф. (2021): Функціональний підхід до розуміння суті світової політики та її ключових факторів як механізм поглибленого освоєння предмету дослідницької цікавості. – Університет і лідерство. – № 2 (12).
19. Ленин, В. И. (1958): Империализм, как высшая стадия капитализма // Полн. собр. соч. Т. 27.

3.6. THE USE OF MODERN PHYSICAL CULTURE AND HEALTH TECHNOLOGIES IN THE PHYSICAL EDUCATION OF HIGHER EDUCATION

3.6. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У останні десятиліття сучасний стан здоров'я населення України загалом, дітей і студентської молоді зокрема, є суттєвим викликом для суспільства і для держави й без перебільшення становить реальну загрозу для її безпеки¹⁴⁰².

Дослідженню і розв'язанню даної проблеми присвячені зусилля як міжнародної спільноти, так і діяльність окремих держав, громадських організацій, навчальних закладах, науковців у галузі психолого-педагогічної, філософської, соціальної, медичної, фізичної культури, спорту і здоров'я людини.

Аналіз розвитку сучасної системи вищої освіти в Україні свідчить, що незважаючи на лавину інновацій в галузі охорони здоров'я студентської молоді, в системі навчання і виховання, зокрема фізичного виховання вони не завжди знаходять своє застосування. Навчально-виховний процес вищої школи все більше переважується предметами, які розвивають тільки розумову діяльність, і при цьому зовсім не враховується зниження рівня фізичного розвитку здобувачів вищої освіти, погіршення стану їхнього здоров'я¹⁴⁰³.

Враховуючи демократизацію в суспільстві та право кожного українця незалежно від соціального статусу та рівня здоров'я на повноцінну фізкультурно-оздоровчу діяльність, держава потребує соціально-відповідальних, висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців у сфері фізичної культури, спорту та здоров'я людини відповідно до потреб ринку праці в умовах євроінтеграції шляхом використання інноваційних підходів до навчання.

Більшість вчених зазначають, що сучасний стан здоров'я підростаючого покоління викликає занепокоєння, тому необхідно застосовувати нові підходи до створення оздоровчого освітнього простору, зокрема робити ставку на застосування фахівцями технологій формування та збереження здоров'я студентської молоді, які будуть спрямовані як на розвиток індивідуальних здібностей організму, так і на навчання прийомам психічної, фізичної та оздоровчої саморегуляції¹⁴⁰⁴.

Таким чином, аналіз теорії та практики щодо проблеми стану здоров'я підростаючого покоління свідчить, що основними причинами необхідності використання сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні здобувачів вищої освіти є незадовільний стан фізичного здоров'я та рухової активності студентської молоді.

Питання проблеми використання сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні розкрито в наукових працях Н. Белікової, О. Дубогай, Т. Д'яченко, О. Міхеєнко, Л. Сущенко, Ю. Усачова; аналіз історично сформованих оздоровчих технологій та розробка інноваційних представлена в роботах М. Булатова, Є. Вільчковського, Л. Волкова, О. Дубинської, С. Дудіцької, Т. Круцевич, П. Мухіна, В. Платонова, Б. Шияна та інших; організацією фізкультурно-оздоровчих технологій у роботі з різними віковими й нозологічними категоріями займалися М. Булатова, В. Григор'єв, В. Давидов, Л. Іващенко, О. Качан, І. Ляхова, А. Шамардін та ін.

Теоретичний аналіз наукових досліджень та практика роботи свідчить про те, що в Україні розробкою фізкультурно-оздоровчих програм займаються такі фахівці, як Г. Апанасенко, Т. Круцевич, О. Куц, І. Мурахов, Л. Сергієнко, однак використання сучасних

¹⁴⁰² Олексієнко Я. І. Впровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій у процес фізичного виховання школярів / Я. І. Олексієнко, В. В. Курінна // Вісник Черкаського університету. – Випуск № 3 (336). – Серія: Педагогічні науки. – Черкаси, 2015. – С. 118-121.

¹⁴⁰³ Усачов Ю. А. Особливості формування термінології сучасного фітнесу / Ю. А. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 1. – С. 84-86.

¹⁴⁰⁴ Угнiveness В. И. Физкультурно-оздоровительные технологии. Здоровье и здоровый образ жизни: курс лекций [Электронный ресурс] / В. И. Угнiveness.

фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні здобувачів вищої школи є актуальною та потребує пошуку шляхів її вирішення.

Зазначимо, що фізкультурно-оздоровчі технології – молода сфера наукових досліджень, тому це поняття чітко не визначено. На сьогодні стосовно нього єдиної думки науковців поки що не існує.

Слід зауважити, що науковець М. Верховська зазначає, що “фізкультурно-оздоровча технологія” – це “синтез сучасних науково-обґрунтованих фізкультурно-оздоровчих засобів, що застосовуються у фізичному вихованні, спеціальних знань, практичного досвіду реалізації інноваційних форм фізичних вправ та новітніх психолого-педагогічних підходів до забезпечення рухової активності з метою гармонійного, передусім фізичного розвитку, з урахуванням статевих та вікових особливостей тих, хто займається, їхніх мотиваційних пріоритетів з використанням сучасного спортивного обладнання, сучасних засобів забезпечення та контролю”¹⁴⁰⁵.

За визначенням І. Ляхової – це “раціональний спосіб цілеспрямованої взаємодії учасників педагогічного процесу, в основу котрого покладено різновиди рухової діяльності, що спрямовані на отримання максимально можливого оздоровчого ефекту, реалізацію потреби людини в русі, здоров’ї й дбайливому ставленні до нього через свідоме регулювання фізичної активності”¹⁴⁰⁶.

Автори вказують, що, на відміну від оздоровчих, здоров’язбережувальних, здоров’яформувальних, оздоровчо-рекреаційних технологій та технологій навчання здоров’я, основним засобом фізкультурно-оздоровчих технологій є фізичні вправи й комплекси фізичних вправ, спрямовані на гармонійний фізичний розвиток, підвищення рухової активності, функціональних можливостей організму, задоволення потреби в русі¹⁴⁰⁷.

Варто відзначити, що науковець О. Качан представляє аналітичний огляд послідовних етапів розвитку фізкультурно-оздоровчих технологій:

- ритмічна гімнастика включає значний обсяг рухів, які діють на всі частини тіла, сприяють розвитку фізичних якостей (спритності, гнучкості, пластичності, витривалості). Виконується з музичним супроводом, що організовує рухи, підвищує настрій, забезпечує позитивні емоції. Заняття з ритмічної гімнастики сприяють зміцненню серцево-судинної і дихальної систем, розвивають гнучкість і рухомість у суглобах.

Слід зауважити, О. Качан зазначає, що ритмічна гімнастика не має цілеспрямованого впливу на розвиток частин тіла, що потребують корекції, її засоби важко використовувати для вибіркового розвитку окремих м’язових груп, вона обмежує можливості індивідуальної роботи, оскільки має груповий характер.

Аеробіка стала наступним етапом в розвитку фізкультурно-оздоровчих технологій. Спочатку до цієї системи були включені традиційні, винятково аеробні, циклічні рухи – ходьба, біг, плавання, лижі, ковзани, гребля, велосипед; пізніше перелік було розширено за рахунок спортивних ігор, стрибків зі скакалкою, верхової їзди, тенісу, танцювальної аеробіки. Сучасна аеробіка – це “система оздоровчих занять, що базується на використанні танцювальних та гімнастичних вправ в аеробному режимі за участю великих груп м’язів”. Заняття спрямовані на розвиток аеробної витривалості, координаційних, силових здібностей та гнучкості;

Фітнес – це популярна методика оздоровлення організму, що дозволяє знизити вагу, придбати бажані форми, і надовго закріпити результат, поєднуючи як активні тренування, так і правильне харчування. І дієта, і активні навантаження підбираються для кожного

¹⁴⁰⁵ Верховська М. В. Форми фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів / М. В. Верховська // Вісник Запорізького національного університету: зб. наук. пр. / редкол.: М. В. Маліков (голов. ред.) [та ін.]. – Запоріжжя, 2014. – Вип. 1. – С. 11-19.

¹⁴⁰⁶ Ляхова І. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології в системі фітнес-індустрії / І. Ляхова, М. Верховська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві. – 2015. – № 2. – С. 51-54.

¹⁴⁰⁷ Чернявський М. В. Рекреаційно-оздоровчі технології у процесі фізичного виховання молодших школярів: дис. ... канд. наук з фіз. вих та спорту: 24.00.02 / Чернявський Максим Вікторович. – К., 2011. – 196 с.

індивідуально з урахуванням рівня фізичної підготовки, протипоказань, будови організму і наявних протипоказань, а згодом з'явилося і нове поняття фітнес-технологія.

Фітнес-технології – передусім технології, що забезпечують результативність в заняттях фітнесом. Більш точно їх можна визначити як сукупність наукових методів, кроків, прийомів, сформованих в певний алгоритм дій, який реалізується певним чином в інтересах підвищення ефективності оздоровчого процесу, що забезпечує гарантоване досягнення результату, на основі вільного мотивованого вибору занять фізичними вправами з використанням інноваційних засобів, методів, організаційних форм занять фітнесу, сучасного інвентарю та обладнання.

Фітнес-гібриди – новий напрям фізкультурно-оздоровчих тренувань, що характеризується поєднанням фітнес-дисциплін. Ураховуючи велику кількість фітнес-гібридів, їх класифікація відбувається за критерієм типу тренувань:

- 1) кардіотренування;
- 2) силові тренування;
- 3) тренування танцювальної спрямованості;
- 4) тренування з елементами бойових мистецтв;
- 5) тренування в водному середовищі;
- 6) тренування психічно-регулюючої спрямованості¹⁴⁰⁸.

Практичним проявом фізкультурно-оздоровчих технологій є фізкультурно-оздоровчі програми або фітнес-програми та фізкультурно-оздоровчі заняття чи фітнес-заняття, в основу яких покладено різновиди рухової активності людини.

Фітнес-програми можна класифікувати за різними ознаками. Найбільш поширеною є класифікація, представлена науковцями, що ґрунтується на трьох базових елементах рухової активності:

а) на одному виді рухової активності (наприклад, аеробіка, оздоровчий біг, плавання та ін.);

б) на поєднанні кількох видів рухової активності (наприклад, аеробіка та бодібілдинг; аеробіка та стретчинг; оздоровче плавання і біг та ін.);

в) на поєднанні рухової активності та оздоровчих сил природи або гігієнічних чинників (наприклад, аеробіка і загартування; бодібілдинг і масаж; оздоровче плавання та комплекс водолікувальних відновлювальних процедур та ін.).

У свою чергу фітнес-програми, засновані на одному з видів рухової активності, поділяються на програми, в основу яких покладено:

- 1) види рухової активності аеробної спрямованості;
- 2) оздоровчі види гімнастики;
- 3) види рухової активності силової спрямованості;
- 4) види рухової активності у воді;
- 5) рекреативні види рухової активності¹⁴⁰⁹.

До сучасних фізкультурно-оздоровчих програм, які розробляються у вищих закладах освіти, треба висувати такі умови:

1) різноманітність форм занять, засобів, методик викладання, що відповідають потребам та інтересам студентської молоді;

2) поступова індивідуальна діяльність у межах можливостей людини (індивідуальний підхід до кожного, хто займається в оздоровчій групі, врахування віку, стану здоров'я студентів);

3) освітня основа, кожна людина має усвідомлювати користь цих занять, мати теоретичні знання (інформація про новітні тенденції, досягнення і методики оздоровчих тренувань);

¹⁴⁰⁸ Качан О. А. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навчально-методичний посібник / О. А. Качан. – Слов'янськ: Витоки, 2017. – 138 с.

¹⁴⁰⁹ Товт В. А., Маріюнда І. І., Сивохоп Е. М., Сусла В. Я. Теорія і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Навчальний посібник для викладачів і студентів – Ужгород, ДВНЗ “УжНУ”, “Говерла”. 2015. – 88 с.

4) можливість перевіряти рівень підготовленості або проводити спостереження за станом здоров'я (своєрідні тести, контрольні нормативи, а також показові виступи);

5) можливість оцінювати фізіологічний стан і реакцію на навантаження (вимірювання частоти серцево-судинних скорочень);

6) відповідні заохочення і громадська підтримка (зацікавленість більшості студентів, масово-оздоровча робота у гуртожитках, організація масових заходів);

7) наявність кваліфікованих спеціалістів. Значення мають високі вимоги до підбору кадрів, наявність диплома про освіту¹⁴¹⁰.

Проаналізувавши дослідження вітчизняних науковців О. Ващенко, С. Свириденко¹⁴¹¹, ми знаходимо деякі оригінальні підходи до класифікації існуючих оздоровчих технологій:

1) здоров'язберігальні – технології, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці в школі, та ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм), відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям дитини. Методи: профілактичні щеплення, забезпечення рухової активності, вітамінізація, організація здорового харчування, заходи санітарно – гігієнічного характеру;

2) оздоровчі – технології, спрямовані на вирішення завдань зміцнення фізичного здоров'я учнів, підвищення ресурсів здоров'я: фізична підготовка, загартування, гімнастика, масаж, фізіотерапія, аромотерапія, фітотерапія;

3) технології навчання здоров'ю – гігієнічне навчання (раціональне харчування, догляд за тілом); профілактика травматизму, статеве виховання, зловживання психоактивних речовин. Ці технології реалізуються завдяки включенню відповідних тем до предметів загально-навчального циклу, організації факультативного навчання та додаткової освіти;

4) виховання культури здоров'я – виховання в учнів особистісних якостей, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я, формуванню уявлень про здоров'я як цінність, посилення мотивації на ведення здорового способу життя, підвищення відповідальності за особисте здоров'я і здоров'я оточуючих.

Більшість вчених вважають, що оптимальною структурою занять оздоровчої спрямованості є структура, де виділяють три частини, кожна з яких включає ряд компонентів.

Для прикладу змістом заняття з фізкультурно-оздоровчої програми для здобувачів вищої освіти може бути така структура:

I. Підготовча частина:

- організація учасників;
- розминка.

II. Основна частина:

розминка;

- аеробна або кардіореспіраторна частина (компонент орієнтований на розвиток аеробної продуктивності);

- силова частина;
- стретчинг (компонент розвитку гнучкості);

III. Заключна частина:

- вправи на розслаблення м'язів та відновлення дихання;
- оцінка фізичного стану;
- підведення підсумків¹⁴¹².

¹⁴¹⁰ Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Частина 1, 2. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001. – 272 с.

¹⁴¹¹ Ващенко О. М. Здоров'язберігаючі технології в загальноосвітніх навчальних закладах / О. М. Ващенко, С. О. Свириденко // Директор школи (Шкільний світ). – 2006. – № 20. – С. 12-15.

¹⁴¹² Булатова М. М. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні / М. М. Булатова, Ю. О. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання; за ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 2. – С. 320-354.

Структура фізкультурно-оздоровчої програми може зазнавати змін в залежності від цільової спрямованості занять, рівня фізичного стану тих, хто займається, та інших факторів.

Аналіз літературних джерел з цієї проблеми дозволяє установити, що в практичних умовах фізичного виховання і фізкультурно-оздоровчої роботи досить широко використовуються такі види фізкультурно-оздоровчих технологій: степ-аеробіка, фітбол-аеробіка, тераробіка, силова аеробіка, танцювальна аеробіка, аквафітнес, пілатес, йога, стрейчинг, шейпінг та ін.

У професійній роботі зі здобувачами вищої освіти доцільно використовувати на практичних заняттях з фізичного виховання крім традиційних фізичних вправ, що несуть оздоровчий ефект і при цьому сприяють стимулюванню і активізації розумових процесів і розвитку фізичних якостей, й інші засоби фізичної культури, а саме фізкультурно-оздоровчі технології.

Досить ефективним компонентом оздоровлення здобувачів вищої освіти є парадоксальна дихальна гімнастика О. Стрельникової.

На практичних заняттях з дисципліни “Фізичне виховання” в заключній частині заняття нами застосовувалися елементи парадоксальної дихальної гімнастики О. Стрельникової, що сприяло швидкому відновлення організму після фізичних навантажень в основній частині заняття.

Здобувачі вищої освіти виконували дихальні вправи згідно правил правильного дихання та освоювали навички повного дихання. На практичних заняттях вивчали повний комплекс гімнастики, який включав в себе такі дихальні вправи: “Долоні”, “Погони”, “Насос”, “Кішка”, “Повороти голови”, “Вушка”, “Маятник головою”, “Переكاتи”, “Обніми плечі”, “Великий маятник”, “Кроки”, “Передній крок”, “Задній крок”.

Під час проведення практичних занять з навчальної дисципліни “Фізичне виховання” для підвищення рівня фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти нами застосовувалися елементи аеробіки.

Комплекс вправ з аеробіки

1-й квадрат

1-4 – March (Руки рук: 1 – схресно вниз; 2 – схресно угору; 3 – в сторони; 4 – вниз);

5-8 – Walking front.

2-й квадрат

1-4 – 2 squat;

5-8 – Walking back.

3-й квадрат

1-4 – 2 Step touch

(Руки рук: (biceps curl)

скорочення біцепса;

5-8 – Step line (вправо)

(Руки рук вперед – front shoulder raises).

4-й квадрат

1-4 – V-step

(Руки рук: 1 – права рука в сторону, ліву зігнути перед груддю; 2 – змінити рухи; 3-4 – повторити);

5-8 – grape wine.

Проводячи практичні заняття з навчальної дисципліни “Фізичне виховання” в основній частині заняття нами застосовувалися елементи хатха-йога.

Вправи хатха-йога – це профілактика простудних захворювань, деформацій хребта, астми, порушень у роботі внутрішніх органів. Вони сприяють фізичному зміцненню організму та оздоровлюють психіку дитини, знімають зайве збудження. Найважливішим елементом у профілактиці деформацій хребта є загартовування організму і зміцнення його засобами фізичної культури з використанням оздоровчої системи хатха-йога і

психофізичного тренування. Відомо, що основними завданнями профілактики і корекції порушень постави є:

- 1) підвищення тону м'язів;
- 2) корекція дуги викривлення хребта;
- 3) збільшення рухливості певного відділу хребта;
- 4) поліпшення дихальної функції легенів;
- 5) нормалізація функцій внутрішніх органів.

Фізкультурно-оздоровча програма з хатха-йоги складається з наступних розділів:

- дихання, його значення і тренування дихання;
- вправи для шийного відділу хребта і верхніх кінцівок;
- вправи для грудного і поперекового відділів хребта;
- вправи для м'язів спини і нижніх кінцівок;
- вправи у положенні стоячи на рівновагу тіла;
- вправи для розвитку гнучкості і рівноваги.

На практичних заняттях вивчали повний комплекс хатха-йоги, який включав в себе такі асани: “Поза гори”, “Поза стільця”, “Поза “воїн-1”, “Поза “воїн-2”, “Поза трикутника”, “Собаки”, “Планки”, “Бокова поза Планки”, “Поза Чатуранги”.

На практичних заняттях з навчальної дисципліни “Фізичне виховання” впроваджували комплекс оздоровчого танцювального фітнесу зі скакалкою та комплекс коригуючих вправ для хребта із оздоровчої системи Поля Брегга.

Комплекс вправ оздоровчого танцювального фітнесу зі скакалкою

1. Обертання скакалкою з правого боку.
2. Обертання скакалкою з лівого боку.
3. “Вісімка” скакалкою з двох сторін навколо тулуба.
4. “Вісімка” із стрибками.
5. “Вхід” у скакалку.
6. “Базовий” стрибок.
7. “Степ-тач” під музику.
8. “Вісімка” навколо тулуба. “Вхід” у скакалку стрибок “вперед-назад” через скакалку.
9. “Степ-тач” на місці.
10. “Вісімка” навколо тулуба. “Вхід” у скакалку. стрибок “зиг-заг” через скакалку.
11. “Степ-тач” на місці.
12. “Вісімка” навколо тулуба. “Вхід” у скакалку. стрибок “ножиці” через скакалку.
13. “Степ-тач” на місці.
14. “Вісімка” навколо тулуба. “Вхід” у скакалку. стрибок “ноги разом-ноги нарізно” через скакалку.
15. free style рухи зі скакалкою.
16. “Степ-тач” на місці.
17. повторення всієї комбінації рухів:
 - “Вісімка” навколо тулуба. “Вхід” у скакалку;
 - “Базовий стрибок”;
 - “Вперед-назад”;
 - “Зиг-заг”;
 - “Ножиці”;
 - “Ноги разом-ноги нарізно”.
18. “Степ-тач” на місці.

Комплекс коригуючих вправ для хребта із оздоровчої системи Поля Брегга

Вправа 1.

В. п. – упор лежачи зігнувшись, руки – на ширині плечей, ноги – нарізно. Дивитися на стопи.

1 – прогнутися, стегнами майже до підлоги, очі – догори.

2 – в. п.

3-4 теж саме.

Вправа 2.

В. п. упор лежачи зігнувшись, руки – на ширині плечей, ноги – нарізно.

1 – нахил тулубом праворуч, майже торкнутися підлоги.

2 – в. п.

3 – теж саме ліворуч.

4 – в. п.

Вправа 3.

В. п. – упор сидячі позаду зігнувшись.

1 – підняти тулуба до горизонтального положення.

2 – в. п.

3-4 теж саме.

Вправа 4.

В. п. – лежачи на спині, руки у сторони.

1 – зігнутися у групування, утримати положення до 3-5 секунд.

2 – в. п.

3-4 теж саме.

Вправа 5.

В. п. – упор лежачи зігнувшись, руки – на ширині плечей, ноги – нарізно. Дивитися на стопи. У такому положенні пройти певну дистанцію, не згинаючи коліна та лікті.

Під час проведення практичних занять з навчальної дисципліни “Фізичне виховання”, нами впроваджувалися такі “авторські оздоровчі системи”: парадоксальна гімнастика О. Стрельникової; оздоровча система П. Брегга, також проводилися гімнастична система хатха-йога, а особливе місце займали аеробіка і оздоровчий фітнес.

Звідси, є актуальним використання фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні здобувачів вищої освіти таких видів рухової активності, що відповідають їхнім інтересам і можливостям, зокрема це можуть бути програми на основі східних єдиноборств: тай-бо, аеро-карате, ушу-аеробіка, кік-аеробіка; програми з обтяженнями; циклічні програми; програми ігрових напрямків; напрями аеробіки: степ-аеробіка, супер-стронг, слайд-аеробіка, хіп-хоп, тер-аеробіка, фітбол-аеробіка, модерн-данс, стрит-данс, сіті-джем; аква-фітнес, шейпінг, стретчинг тощо.

Важливим було викликати в здобувачів вищої освіти інтерес до свого здоров'я та його формування за допомогою використання фізкультурно-оздоровчих технологій і тим самим підвищити рівень їх усвідомленості в дотриманні здорового способу життя, прагнення до підвищення рівня власної культури здоров'я.

Висновки. Отже, основними завданнями використання фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні здобувачів вищої освіти є зміцнення або відновлення здоров'я, підвищення життєвого тону, удосконалення фізичних якостей, покращення загальної і спеціальної працездатності, формування статури та ліквідації недоліків у фізичному розвитку, покращення психоемоційного стану, протидія можливим щоденним стресам. Будучи важливою складовою системи фізичної культури, фізкультурно-оздоровчі технології є основним структурним компонентом оздоровчих програм, у структурі яких виділяють: підготовчу, основну і заключну частини. На практиці у сфері фізичного виховання фізкультурно-оздоровчі технології реалізуються у вигляді різноманітних фітнес-програм.

Література

1. Булатова М. М. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні / М. М. Булатова, Ю. О. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання; за ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 2. – С. 320-354.

2. Ващенко О. М. Здоров'язберігаючі технології в загальноосвітніх навчальних закладах / О. М. Ващенко, С. О. Свириденко // Директор школи (Шкільний світ). – 2006. – № 20. – С. 12-15.
3. Верховська М. В. Форми фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів / М. В. Верховська // Вісник Запорізького національного університету: зб. наук. пр. / редкол.: М. В. Маліков (голов. ред.) [та ін.]. – Запоріжжя, 2014. – Вип. 1. – С. 11-19.
4. Качан О. А. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навчально-методичний посібник / О. А. Качан. – Слов'янськ: Витоки, 2017. – 138 с.
5. Ляхова І. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології в системі фітнес-індустрії / І. Ляхова, М. Верховська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2015. – № 2. – С. 51-54.
6. Олексієнко Я. І. Впровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій у процес фізичного виховання школярів / Я. І. Олексієнко, В. В. Курінна // Вісник Черкаського університету. – Випуск № 3 (336). – Серія: Педагогічні науки. – Черкаси, 2015. – С. 118-121.
7. Товт В. А., Маріонда І. І., Сивохоп Е. М., Сусла В. Я. Теорія і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Навчальний посібник для викладачів і студентів. – Ужгород, ДВНЗ “УжНУ”, “Говерла”. 2015. – 88 с.
8. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Частина 1, 2. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – 272 с.
9. Усачов Ю. А. Особливості формування термінології сучасного фітнесу / Ю. А. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 1. – С. 84-86.
10. Угнивенко В. И. Физкультурно-оздоровительные технологии. Здоровье и здоровый образ жизни: курс лекций [Электронный ресурс] / В. И. Угнивенко. – Режим доступа: http://v-ugnivenko.narod.ru/FOT_lec1.htm/.
11. Чернявський М. В. Рекреаційно-оздоровчі технології у процесі фізичного виховання молодших школярів: дис. ... канд. наук з фіз. вих та спорту: 24.00.02 / Чернявський Максим Вікторович. – К., 2011. – 196 с.

3.7. THE EXPERIENCE OF PROVIDING SOCIAL SUPPORT BY THE MUNICIPAL INSTITUTION OF THE SUMY REGIONAL COUNCIL – SUMY REGIONAL CENTER OF COMPLEX REHABILITATION FOR CHILDREN AND PERSONS WITH DISABILITY

3.7. ДОСВІД НАДАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ КОМУНАЛЬНОЮ УСТАНОВОЮ СУМСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ – СУМСЬКИМ ОБЛАСНИМ ЦЕНТРОМ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ

В Україні соціальна підтримка, як основна функція соціального патронажу, передбачає спільну діяльність спеціалістів соціально-психологічної та медичної реабілітації з законними представниками. Адже проблеми сім'ї, де є дитина з інвалідністю, можуть загострюватися на різних етапах життя. Відомо, що навіть дбайливі та оптимістично налаштовані батьки, виховуючи таку дитину, переживають величезне емоційне і психологічне навантаження, що може призвести до зриву. Полегшити процес розвитку та виховання дітей, внести корекцію в індивідуальний розвиток дитини даної категорії можуть кваліфіковані спеціалісти – психологи, соціальні педагоги Служби соціального патронажу центру реабілітації виключно безоплатно (за бюджетні кошти

Аналіз актуальних досліджень. До проблеми надання соціальних послуг зверталися такі науковці, як: В. Антропов¹⁴¹³, С. Харченко¹⁴¹⁴, Н. Краснова, Л. Люндквіст¹⁴¹⁵ та ін., зокрема увага в їх роботах приділялася соціальній політиці у сфері соціального захисту населення. Однак, зазначена проблематика щодо аналізу досвіду у забезпеченні дітей з інвалідністю комплексними реабілітаційними послугами й досі залишається не достатньо вивченою.

Реабілітація – процес, який триває протягом усього життя людини. Однією з головних її цілей є пристосування, адаптація дитини з інвалідністю до соціальної реальності, адже це оптимальна реалізація фізичного, психологічного, інтелектуального і соціального потенціалу дитини. Центр реабілітації – це установа, яка допомагає дітям з особливими потребами здоров'я отримувати рівні можливості на шляху до інтеграції в суспільство. Основними завданнями Центру реабілітації в Україні є проведення реабілітаційних заходів, спрямованих на збереження, відновлення та корегування фізичного, психологічного, духовного та соціального здоров'я дітей з інвалідністю, та їх максимальну соціальну інтеграцію у суспільство, навчання основним соціальним та побутовим навичкам. Робота установи базується на основних принципах діяльності: своєчасності, безперервності, послідовності та доступності в наданні комплексної реабілітаційної допомоги дітям з фізичними та розумовими вадами¹⁴¹⁶.

Одним зі структурних підрозділів Центру є Служба соціального патронажу дітей з інвалідністю (далі – Служба), робота якої спрямована на корекцію вад і гармонійний розвиток дітей з інвалідністю з тяжкими формами ураження нервової системи та психіки за місцем їх проживання – вдома. Дитина, яка потребує постійного повсякденного стороннього догляду, може проходити соціальну, психологічну, медичну реабілітацію (з лікувальної фізкультури та лікувального масажу, консультації лікарів: невролога, педіатра, психіатра) та отримувати послуги медичного спостереження у середовищі, до якого вона звикла, де їй комфортно, де відчуває себе захищеною – вдома.

Аналізуючи українське законодавство, ми з'ясували, що працівники Служби соціального патронажу забезпечують реалізацію завдань, визначених Законом України «Про

¹⁴¹³ В. Антропов. Социальная политика стран ЕС: новые вызовы и ориентиры // Труд и социальные отношения. № 5 (2016). 85 с.

¹⁴¹⁴ Харченко С. Я. Красова Н. П. Работа социального педагога с семьей. – Х.: Видавнична група «Основа», 2012. 85 с.

¹⁴¹⁵ Л. Люндквіст. Вступ до реабілітації та реабілітації дітей з обмеженнями життєдіяльності. – К.: Герб, 2007. 19 с.

¹⁴¹⁶ Обзор: права инвалидов. А как за границей?

реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні», постановою Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку надання окремим категоріям осіб послуг із комплексної реабілітації (абілітації) від 31 січня 2007 р. №80 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26 липня 2018 р. № 587), наказом Міністерства соціальної політики України від 09.08.2016 р. № 855 «Деякі питання комплексної реабілітації осіб з інвалідністю» (зі змінами від 14.03.2018 р. № 355) та «Положенням про Службу соціального патронажу», затвердженим директором закладу. Організація патронажної служби в Україні Історія пов'язана з хірургом М. Пироговим, який у 1854 році заснував загін сестер-милосердя – Хрестовоздвиженську громаду. В Україні під патронажем (підтримка), діяльність установ, мета яких надавати оздоровчі послуги вдома – центри реабілітації.

У «Положенні про Службу соціального патронажу» визначені:

- загальні положення;
- мета і головні завдання Служби;
- основні напрямки діяльності Служби;
- умови зарахування та обслуговування дітей із інвалідністю.

До структури Служби входять напрямки:



Мета Служби соціального патронату для дітей з інвалідністю (Рис. 1):

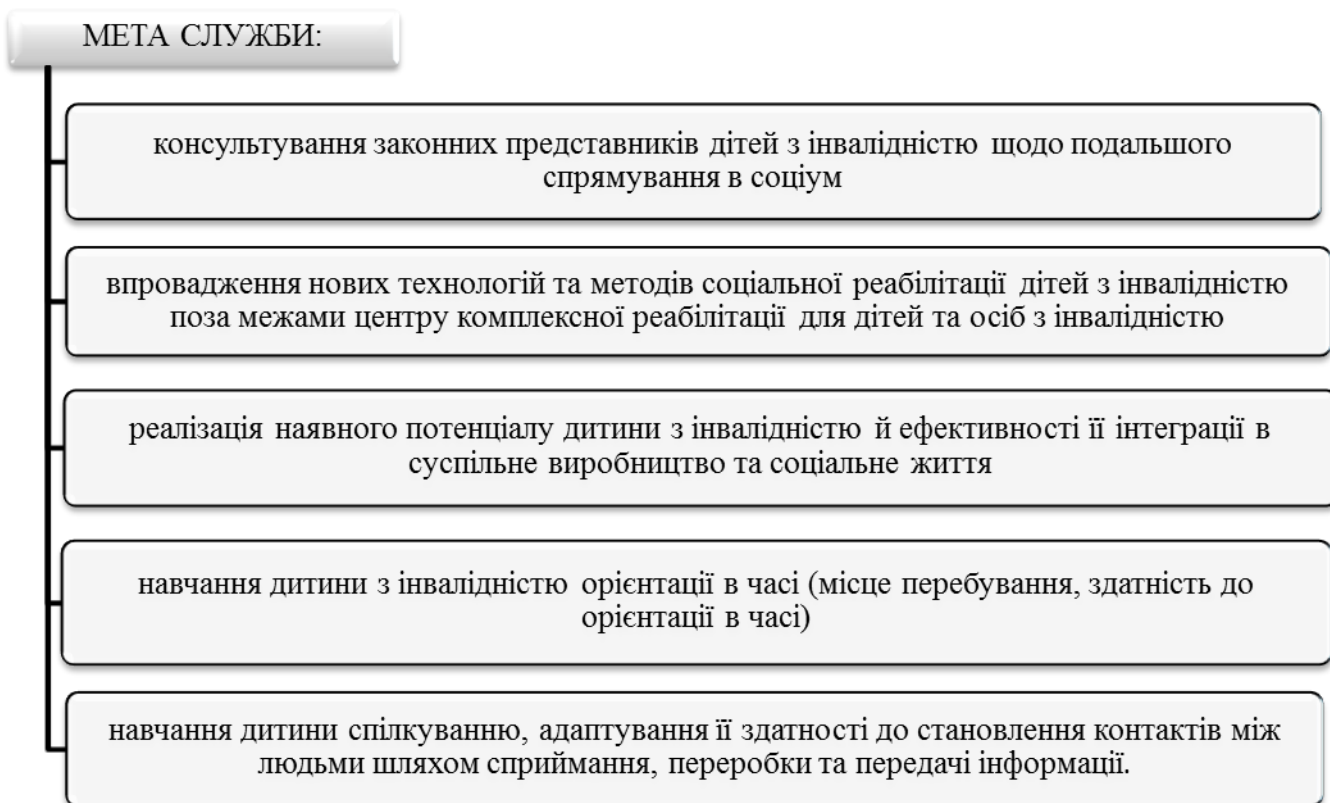


Рис. 1. Мета Служби соціального патронажу для дітей з інвалідністю

Для педагогів соціальних, практичних психологів інформація про дитину, сім'ю є основою для складання експертної оцінки та визначає пріоритетності реабілітаційних заходів, установлення наступності реабілітаційного процесу, розроблення системи комплексної реабілітації відповідно до індивідуальної програми реабілітації та визначення предмета соціального патронату.

ЗАВДАННЯ СЛУЖБИ:

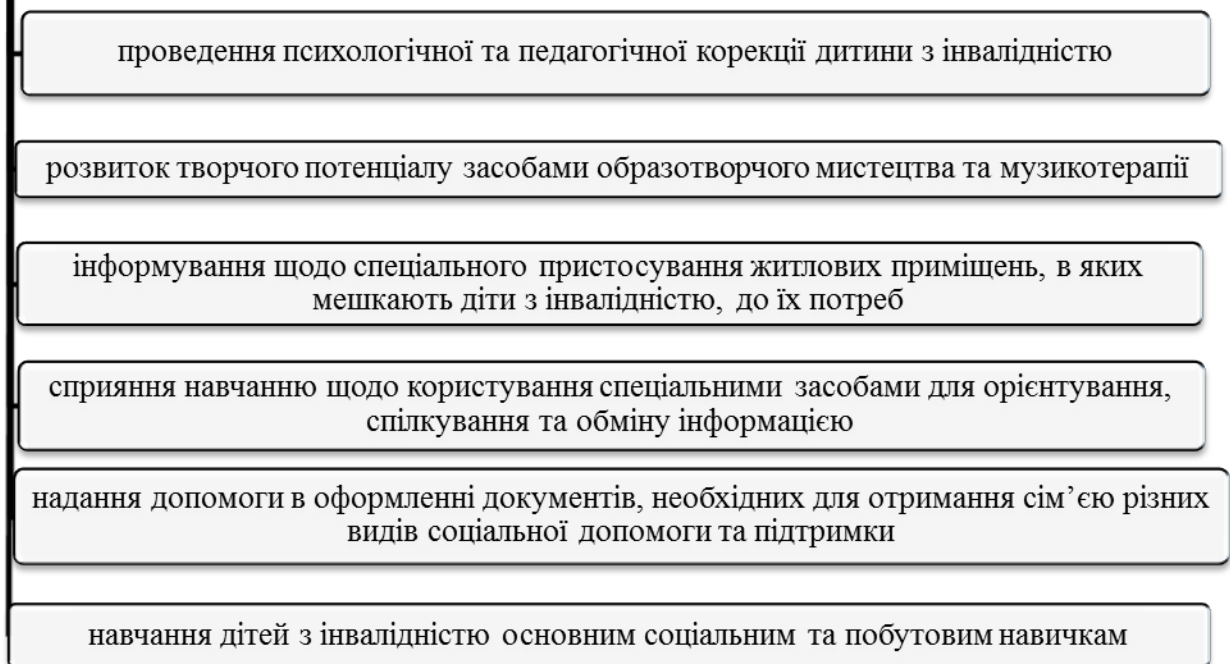


Рис. 2. Завдання Служби соціального патронажу для дітей з інвалідністю

Послуги із соціального супроводу та допомоги дітям з інвалідністю надаються комплексно і складаються з основних компонентів: соціального, психологічного та медичного. Термін надання послуг спеціалістами Служби визначається індивідуально для кожної дитини та фіксується в Картці обліку надання послуг та не перевищує 30 днів на рік.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ СОЦІАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ:

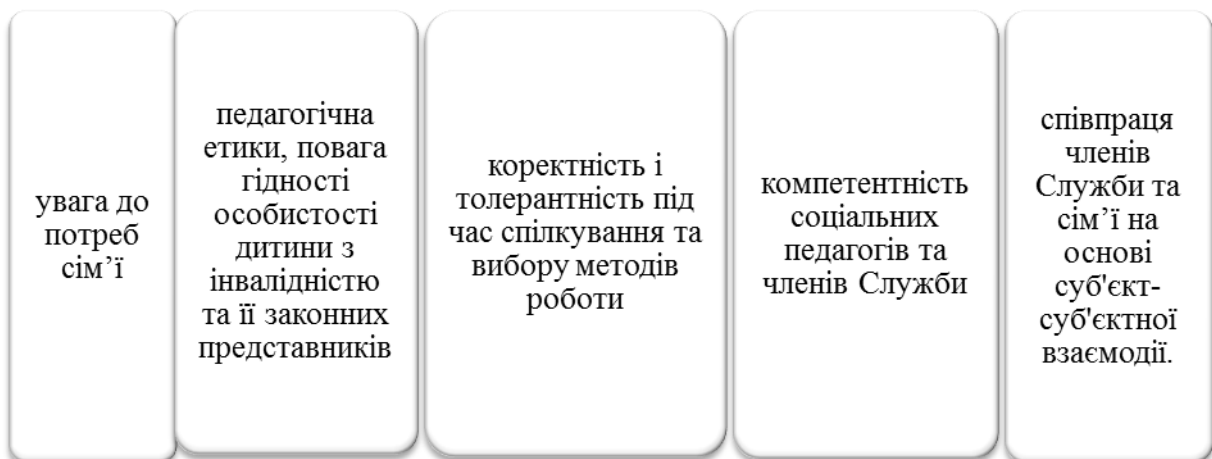


Рис. 3. Основні принципи соціальної допомоги

Ключовим моментом в організації діяльності Служби соціального патронажу є командний підхід – формування трансдисциплінарної команди, що є новим напрямком в командній роботі. Її використовують під час взяття на облік дитину з інвалідністю, планування послуг, обговорення динаміки розвитку та результатів реабілітації. За цією моделлю один із спеціалістів здійснює основне представництво команди. Такий підхід звільняє дитину від контактів з великою кількістю людей, а, з іншого боку, розширює роль члена команди, як консультанта-практика, та забезпечує комплексність.

Виконавцями послуг є члени трансдисциплінарної команди Служби соціального патронажу дітей з інвалідністю – соціальний працівник, психолог та медичні працівники (лікар невролог, медична сестра).

Командний підхід у Службі соціального патронату створює ряд переваг:

- надання комплексної реабілітації щодо подолання або зменшення вад дитини з інвалідністю, проявів інвалідизуючого захворювання, розвитку компенсаторних можливостей, загальних соціальних та індивідуальних якостей дитини з інвалідністю;
- зменшує ризик, що якась проблема лишилася непоміченою;
- у законних представників зникає необхідність постійно спілкуватися з ізольованими один від одного спеціалістами та самостійно співвідносити їх рекомендації.

Головним когнітивним умінням спеціалістів є здатність аналізувати ситуацію. Діючи відповідно до посадових обов'язків члени команди виконують функції: доброзичливого і компетентного співрозмовника, помічника, посередника, радника, захисника, який має здатність стабілізувати ситуацію, що склалася, контролювати хід патронажу на всіх фазах, долучати до вирішення проблем членів сім'ї, закріплювати успіхи.

На підставі індивідуальної програми реабілітації дитини з інвалідністю (ІПР), з обов'язковим врахуванням її діагнозу, психофізичного стану та індивідуальних особливостей, спеціалісти реабілітаційного центру (члени трансдисциплінарної команди Служби соціального патронажу) розробляють комплекс реабілітаційних заходів.

Для дітей з інвалідністю, які перебувають на реабілітації у Службі і потребують більшої уваги від психолога, кількість годин індивідуальної роботи може бути збільшено, а кількість дітей з інвалідністю, яких обслуговує Служба – відповідно зменшено. При наданні соціальних послуг спеціалістами, членами трансдисциплінарної команди Служби використовують ефективні та найбільш розповсюджені методи роботи:

- діагностика: передбачає відвідування дитини з інвалідністю для вивчення умов проживання, аналізу проблем та потреб з адаптивно-реабілітаційною (надання послуги) чи контрольною метою;
- соціальний супровід: передбачає надання соціальних послуг у виглядів індивідуальних занять;
- консультування: проводиться з соціально-психологічних, соціально-педагогічних, соціально-медичних, соціально-економічних та інших питань.

Заходи з *соціальної реабілітації* складаються з навчання дитини з інвалідністю побутовим операціям для задоволення власних фізіологічних потреб та самообслуговування (харчування, одягання, особиста гігієна, прибирання приміщень, спілкування, культура поведінки та інше); опанування навичок захисту власних прав та інтересів, які забезпечують можливість самостійного життя, автономне проживання у суспільстві з необхідною підтримкою; виховання культури поведінки, самодисципліни, уміння володіти собою в складних життєвих ситуаціях¹⁴¹⁷.

Заходи культурно-масової реабілітації орієнтовані на:

- виявлення та розвиток творчих здібностей дитини з інвалідністю;
- залучення дитини до організації та проведення культурних заходів.

Заходи з *психологічної реабілітації* складаються з проведення психологічної діагностики дитини з інвалідністю, визначення форм, методів, засобів, терміну та процедур психологічної корекції, навчання прийомам та методам саморегуляції, самовиховання, самонавчання, формування мотивації до праці, проведення індивідуальної психокорекційної роботи.

Заходи з *психолого-педагогічної реабілітації* складаються з:

- забезпечення психолого-педагогічної корекції дитини з інвалідністю в домашніх умовах;

¹⁴¹⁷ Інвалідність та суспільство: навчально-методичний посібник. За заг. редакцією Байди Л. Ю., Красюкової-Еннс О. В. / Кол. авторів: Байда Л. Ю., Красюкова-Еннс О. В., Буров С. Ю., Азін В. О., Грибальський Я. В., Найда Ю. М. – К., 2012. – 216 с.

- консультування батьків з питання розвитку та виховання дитини з інвалідністю;
- практично-навчальна підготовка законних представників дітей з інвалідністю до проходження реабілітаційного процесу з дітьми в домашніх умовах у здійсненні корекцій психofізичного розвитку, регулювання особистісних стосунків, враховуючи особливість емоційно-вольової сфери; проведення навчання прийомів та методів саморегуляції, самовиховання, самонавчання, формування позитивної мотивації¹⁴¹⁸.

Заходи з допрофесійної орієнтації направлені на:

- визначення можливості допрофесійної підготовки;
- виявлення наявного потенціалу дитини з інвалідністю для підвищення її конкурентоспроможності на ринку праці;
- розробку та надання рекомендацій та їх реалізація щодо можливості дитини з інвалідністю вільного вибору професії.

Заходи з *медичного супроводу* включають у себе визначення фізичної, сомато-фізіологічної, сенсорної та психічної спроможності дитини з інвалідністю за даними індивідуальної програми реабілітації та результатів обстеження лікарями установи, надання рекомендацій стосовно подальшої можливої соціальної реабілітації, розробку рекомендацій з дозування фізичних та психологічних навантажень, створення стереотипів поведінки, які відповідають фізичним та розумовим можливостям дитини з інвалідністю, визначення адекватності та послідовності заходів лікувально-профілактичного характеру, здійснення постійного нагляду та контролю за фізичними, соматичним та психічним станами дітей з інвалідністю, організацію та контроль виконання в домашніх умовах санітарно-гігієнічних, протиепідемічних та профілактичних заходів, здійснення санітарно-просвітницької роботи.

Функціональні обов'язки членів трансдисциплінарної команди Служби соціального патронажу дітей з інвалідністю

Педагогічні працівники

Педагог соціальний:

- виявляє дітей з інвалідністю, які потребують надання соціальної, педагогічної, психологічної допомоги та заходів медичного супроводу за місцем їх проживання (вдома);
- координує роботу трансдисциплінарної команди (організація засідань, повідомлення та запрошення фахівців команди, тощо);
- приймає заяви від законних представників та оформляє договір про надання послуг та інші документи;
- забезпечує контроль за виконання індивідуального плану реабілітації;
- готує проекти наказів на зарахування(відрахування) на(з) реабілітацію;
- оформляє особову справу та контролює її ведення;
- навчає дитину з інвалідністю основним соціальним навичкам;
- залучає дитину з інвалідністю до участі у культурно-масових заходах Центру та до активного суспільного життя;
- надає консультації законним представникам, щодо розвитку основних соціальних навичок дітей з інвалідністю в домашніх умовах, інформує про зміни у законодавстві;
- забезпечує систематичний збір інформації від законних представників дітей з інвалідністю щодо якості, вчасності отриманих послуг фахівцями Служби.

Практичний психолог Служби:

- проводить психологічну діагностику особистості дитини з інвалідністю;
- забезпечує психолого-педагогічну корекцію дитини з інвалідністю в домашніх умовах;
- консультує законних представників з питання розвитку та виховання дитини з інвалідністю;
- веде відповідну педагогічну документацію;

¹⁴¹⁸ Постанова Кабінету Міністрів України від 31. 01. 2007 р. N 70 «Про реалізацію статей 19 і 20 Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні».

- забезпечує інформаційно-роз'яснювальну діяльність серед законних представників дитини з інвалідністю з питань комплексної реабілітації.

Медичні працівники

Сестра медична з масажу:

- забезпечує постійний контроль за клінічним станом дитини з інвалідністю в ході отримання відповідної терапії з веденням медичної документації, регламентованої наказами МОЗ України;

- організовує консультативну допомогу в разі зміни стану дитини з інвалідністю;
- виконує лікарські призначення;
- проводить лікувальну фізкультуру та лікувальний масаж;
- веде відповідну документацію;
- здійснює оцінку стану здоров'я дитини з інвалідністю до надання послуг з масажу,

ЛФК.

Лікар з лікувальної фізкультури та спортивної медицини:

- застосовує сучасні методи профілактики, діагностики, лікування, реабілітації та диспансеризації дітей з інвалідністю;

- складає рекомендації з оздоровчих систем та програм з лікувальної фізкультури, рухового режиму і оздоровчого фізичного тренування в домашніх умовах;

- визначає раціональні поєднання курсу реабілітації і окремих процедур лікувальної фізкультури з іншими процесами реабілітації в домашніх умовах;

- здійснює лікарський контроль за фізичним станом дитини з інвалідністю, що займаються лікувальною фізкультурою та іншими методами фізичної реабілітації в домашніх умовах;

- оцінює та контролює фізичний стан дітей із інвалідністю;

- дотримується принципів медичної деонтології;

- надає консультації і рекомендації дітям за станом здоров'я, які отримали послуги з фізичної реабілітації;

- працює в тісному контакті з лікарями інших медичних профілів;

- надає реабілітаційні послуги безкоштовно;

- не розголошує конфіденційну інформацію особистого характеру, що стала відома при виконанні своїх посадових обов'язків.

Лікар невролог дитячий:

- надання першої та невідкладної медичної допомоги дітям з інвалідністю;

- дотримання принципів медичної допомоги;

- працює в спецодезії;

- одержує необхідну інформацію для виконання функціональних обов'язків; дотримується графіку роботи.

Трансдисциплінарна команда Служби соціального патронату дітей з інвалідністю, під час візиту до родини дитини з інвалідністю, інформує законних представників дитини про можливість отримання послуг вдома. Законні представники надають заповненні документи до Служби, які зберігаються в особовій справі дитини з інвалідністю:

- соціальний паспорт сім'ї;

- акт обстеження соціально побутових умов проживання дитини з інвалідністю.

Умови зарахування на обслуговування дітей з інвалідністю

Служба приймає на обслуговування дітей з інвалідністю від 2 до 18 років, які за індивідуальним планом реабілітації та рішенням реабілітаційної комісії Центру, потребують соціального патронату для дітей та з інвалідністю за місцем проживання. У разі потреби, Служба має прийняти на обслуговування дітей з інвалідністю молодше дворічного віку, якщо вони потребують реабілітаційних послуг. Рішення про прийняття на обслуговування приймається реабілітаційною комісією Центру¹⁴¹⁹.

¹⁴¹⁹ Закону «Про реабілітацію інвалідів в Україні».

Між законним представником дитини з інвалідністю та Центром укладається договір, у якому передбачаються види, обсяг та перелік послуг, що надаватимуться дитині з інвалідністю працівниками Служби.



Рис. 4. Припинення обслуговування дитини з інвалідністю Службою

У випадку стаціонарного чи санаторно-курортного лікування дитини з інвалідністю, від'їзду її разом з законними представниками з місця постійного проживання, обслуговування призупиняється за заявою законних представників, але на термін, не більше 60 днів.

Про початок та припинення обслуговування дитини з інвалідністю робиться відмітка в журналі обліку із зазначенням відповідних дат та термінів. Після отримання реабілітаційних послуг законний представник заповнює анкету, з метою поліпшення якості надання реабілітаційних послуг спеціалістами Служби.

Робота членів Служби проходить у кілька етапів:

перший етап: установлення контакту з дитиною, збір, аналіз інформації про її потреби, проблеми, переваги та обмеження, умови проживання, оточення;

другий етап: складання індивідуального плану супроводу та оформлення договору про співпрацю між отримувачем (особою) та установою в особі директора;

третій етап: виконання умов договору (надання послуг);

четвертий етап: аналіз результатів¹⁴²⁰.

Таким чином, Служба соціального патронажу дітей з інвалідністю є важливим структурним підрозділом реабілітаційного центру та осередком реальної допомоги, яка забезпечує організацію, проведення соціальної, психолого-педагогічної, медичної

¹⁴²⁰ Особливості організації діяльності служби соціального патронажу в умовах центру реабілітації дітей з інвалідністю (із досвіду роботи та практичних надбань) / укладач Н. Бездідько. Суми, 2013. 7 с.

реабілітації дітей з інвалідністю з фізичними та розумовими вадами в домашніх умовах і дозволяє комплексно допомагати їх сім'ям.

Література

1. В. Антропов. Социальная политика стран ЕС: новые вызовы и ориентиры // Труд и социальные отношения. № 5 (2016). 134 с.

2. Закон «Про реабілітацію інвалідів в Україні» [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2961-15/page2>.

3. Інвалідність та суспільство: навчально-методичний посібник. За заг. редакцією Байди Л. Ю., Красюкової-Еннс О. В. / Кол. авторів: Байда Л. Ю., Красюкова-Еннс О. В., Буров С. Ю., Азін В. О., Грибальський Я. В., Найда Ю. М. – К., 2012. – 216 с. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://roippo.org.ua/upload/iblock/997/invalidnist%60-ta-suspil%60stvo.pdf>.

4. Л. Лյондквіст. Вступ до габілітації та реабілітації дітей з обмеженнями життєдіяльності. – К.: Герб, 2007. 287 с.

5. Обзор: права инвалидов. А как за границей? [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://mioby.ru/novosti/obzor-prava-invalidov-a-kak-za-granicej/>.

6. Особливості організації діяльності служби соціального патронату в умовах центру реабілітації дітей з інвалідністю (із досвіду роботи та практичних надбань) / укладач Н. Бездідько. Суми, 2013. 62 с.

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 31. 01. 2007 р. N 70 «Про реалізацію статей 19 і 20 Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» [Електронний ресурс] Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP070070.html.

8. Харченко С. Я. Некрасова Н. П. Робота соціального педагога з сім'ями. – Х.: Видавнича група «Основа», 2012. 111 с.

3.8. ADAPTATION OF TREE PLANTS OF THE GENUS *TILIA* L. TO THE CONDITIONS OF THE URBAN ENVIRONMENT

3.8. АДАПТАЦІЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН РОДУ *ТІЛІА* L. ДО УМОВ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА

Раціональне використання озелених територій у межах міста є одним з найбільш актуальних завдань при створенні комфортних умов для життєдіяльності людини. Зелені насадження завдяки своїм функціям значною мірою оздоровлюють і поліпшують навколишнє середовище, просторово-композиційно та естетично завершують структуру міста. Вони є обов'язковою, невід'ємною і багатофункціональною компонентою урбогенного та техногенного середовища¹⁴²¹.

У міських умовах рослини відчувають вплив безлічі антропогенних факторів: загазованість, задимленість і запиленість повітря, засолення ґрунту, асфальтування, ущільнення й кам'янисті ґрунти, зміна температурного й водного режимів, підземний вплив на кореневу систему, неправильні й стихійні насадження, освітлення в нічний час, що веде до різкого пригнічення дерев і навіть до їх загибелі¹⁴²². Проте деякі рослини можуть зростати на території міського середовища, адаптуючись до негативних факторів. Кожен вид рослин має різну стійкість до шкідливих сполук. Зазвичай у зоні забруднень одні види рослин сильно пошкоджуються й навіть гинуть, інші – різко знижують продуктивність, треті не мають ознак ушкодження й успішно виконують функцію очищення повітря від шкідливих домішок¹⁴²³.

Для діагностування стану деревних порід в умовах зростання впливу негативних факторів середовища такі дослідження є вельми актуальними. Тож, нині, оцінка стану деревних рослин, особливо в міських умовах, є необхідним й актуальним завданням

Зелена зона агроуніверситету складається із зелених насаджень загального, обмеженого та спеціального призначення. Кожна категорія виконує специфічну функцію і включає різні об'єкти озеленення, але одним з важливих компонентів природного середовища, який компенсує забруднення повітря емісіями транспорту, є насадження уздовж вулиць і доріг.

Найгостріше стоїть питання стану насаджень вулиць, які займають значну частину площі населеного пункту. На них виходять фасади житлових і суспільних будівель, вони зв'язують райони в єдину містобудівну систему мережею транзитних транспортних і пішохідних маршрутів. Міське населення проводить на вулицях досить багато часу. У зв'язку з цим одним з найважливіших містобудівних завдань є вибір типу насаджень і підбір асортименту, які залежать від функціонального призначення: захисту пішоходів і приміщень від надмірної інсоляції, пилу, вітру, створення певної стилістичної зовнішності вулиці або вирішення планувальних завдань.

Види рослин, які використовуються в міському озелененні, повинні відповідати цілому ряду особливих вимог. Крім зовнішньої привабливості, від них вимагається наявність контрольованої форми і швидкості росту, стійкості до хвороб, шкідників і механічних пошкоджень. Не бажаний різкий запах від дерев і квітів, наявність в них природних отруйних речовин та алергенного пилку. Наприклад, у багатьох містах відмовилися від висадки видів роду *Populus* L. через пух (приспосовування до розповсюдження насіння) та крихкість стовбурів і гілок, які не витримують поривів сильного вітру і ламаються. При виборі рослин потрібно враховувати тривалість світлового дня, середню температуру навколишнього середовища і вологість, наявність і розташування підземних вод, види ґрунтів, тощо¹⁴²⁴.

¹⁴²¹ Кулагин Ю. З. (1974): Древесные растения и промышленная среда, с. 12.

¹⁴²² Сергейчик С. А. (1985): Древесные растения, и окружающая среда, с. 20.

¹⁴²³ Левон Ф. М. (2008) :Зелені насадження в антропогенно трансформованому середовищі, с. 64.

¹⁴²⁴ Булат А. Г. (2016): Дендропарк Харківського Національного Аграрного Університета ім. В. В. Докучаєва – колекція перспективних форм для озеленення, с. 27.

Екологічна ситуація в студентському містечку ім. В. В. Докучаєва за останнє десятиріччя не викликала катастрофічних змін у природному середовищі, та була рівною¹⁴²⁵. Основним забруднювачем атмосфери на сьогоднішній день є автотранспорт. Зелені насадження по території містечка розподілені нерівномірно, у деяких районах рослинність скудна, їх площа неухильно зменшується за рахунок зростаючої щільності забудови.

Аналіз видового складу дерев показав, що у всіх зелених зонах містечка переважають родини липових та кленових. Серед лип зустрічаються серцелиста та європейська¹⁴²⁶. Липа серцелиста має ряд переваг. Вона газостійка, ефективно осаджує пил, має розвинуту крону. Її щільно облістяна крона затримує у 5-6 разів більше пилу, ніж листя тополі, знижує шуми, послаблює натиск вітру, має надзвичайно декоративний вигляд під час цвітіння. У несприятливих ґрунтово-кліматичних умовах міста живе 80-150 років¹⁴²⁷.

При вивченні стану деревних насаджень, ми проводили спостереження за сезонними змінами липи серцелистої. Багато дослідників відзначають порушення феноритмів росту та розвитку рослин і прискорення процесів старіння в умовах техногенного забруднення навколишнього середовища¹⁴²⁸.

Спостереження проводились з квітня по жовтень у трьох місцях міста, у різних зелених зонах. Перше точка спостереження – липова алея. Липи насаджені вздовж автомобільної магістралі з селеша Докучаївське до студентського містечка. По магістралі рух транспорту необмежений. Переміщуються як легкові, так і вантажні автомобілі. На початку алеї, біля точки спостереження, розташована автобусна зупинка. Зелені насадження розміщені на відстані біля 3-5 метра від проїжджої частини дороги у вигляді однорядних насаджень.

Друга точка розташована в центральній частині містечка, у зеленій зоні загального користування. Це сквер вздовж житлових будинків з одного боку та студентських гуртожитків з іншого боку. По вулиці рух транспорту обмежений, переміщення транспорту одностороннє. Переміщуються як легкові, так і вантажні автомобілі. Кінці скверу розташовано маркет «Млин». Сквер оточують багатоповерхові забудови, що розташовані доволі щільно, що затруднює продування між деревами.

Третя точка спостережень належить до зеленої зони студ містечка, це дендрологічний парк ім. В. В. Докучаєва. Парк знаходиться на відстані близько 60 метрів від автомобільної магістралі.

Для проведення спостережень були відібрані модельні дерева одного віку й розвитку (15-20 років).

Усі вимірювання та спостереження проводили в середній частині крони з північної або західної сторони дерева.

За період спостережень відмічена певна відмінність в настанні окремих фенофаз у липи, що росте в різних зелених зонах Табл. 1.

Як видно з даних наведених у Таблиці 1, основні фенологічні фази раніше наступали на території дендрологічного парку. Пізніше всього – на аленій посадці.

Якщо відмінності в розпусканні бруньок не досить різняться: між посадками що зростають в парковій зоні та асоціаціями в сквері та аленій посадці, різниця становить лише 5-7 діб, то відмінності у цвітінні доволі значні: між зазначеними вище точками – 11-16 діб. На нашу думку така різниця вже може свідчити о деякому пригніченні дерев липи, що зростають вздовж дороги та на території урбанізованого середовища.

¹⁴²⁵ Булат А. Г. (2013): Історія озеленення навчального містечка Харківського Національного Аграрного Університету, с. 15.

¹⁴²⁶ Булат А. Г. (2013): Дендропарк Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва – музей під відкритим небом, с. 109.

¹⁴²⁷ Николаевский В. С. (1989): Эколого-физиологические основы газоустойчивости растений, с. 16.

¹⁴²⁸ Карпин Н. И., Заїка В. К., Соханьчак Р. Р. (2015). Морфометричні показники асиміляційного апарату видів роду *Tilia* L. в урбогенних умовах Львова, с. 38.

Пономарьова О. А. (2013): Зміни анатомічної будови листків дерев роду *Tilia* L. як показник адаптації до різних до різних умов зростання, с. 117.

Таблиця 1. Дати настання фенологічних фаз у липи сердцелистної в залежності від місця розташування

Назва рослини	Місце розташування	Терміни настання фенофаз				
		Набухання бруньок	Розпускання бруньок	цвітіння	Жовтіння листків	листопад
Липа сердцелиста	Парк	20.04.	26.04.	31.05.	22.09.	24.09.
	Сквер	25.04.	30.04.	11.06.	12.09.	08.10.
	Алея	27.04.	03.05.	16.06.	10.09.	26.10.

Розпускання бруньок раніше відбувається на території парку дендрологічного парку ім. В. В. Докучаєва, найпізніше на алеї. Різниця між часом розпускання бруньок складає 7 днів між деревами що зростають в парку та алеєю. Між деревами в дендро парку та сквером, різниця становила – 4 дні, а між деревами центрального скверу та алеєю ця різниця була лише – 3 дні.

Пожовтіння листків, тобто період їх відмирання настає раніше в алейній зоні, дерева що зростають в парку в цей час ще стоять зелені, продовжують свою життєдіяльність. Різниця між даною фенофазою в названих точках складає 12 днів.

Проведені нами спостереження показали, що в місцях з найбільшою концентрацією автомобілів та з високою рекреацією, настання фенофаз відбувається пізніше, а осіннє розцвічування та опадання настає дещо раніше, що може свідчити про несприятливі умови навколишнього середовища.

Дослідження стану морфолого-анатомічну реакцію асиміляційного апарату найпоширеніших представників роду *Tilia L.* на умови міського середовища. Погіршення стану та всихання дерев липи може бути зумовлене рядом причин, зокрема, впливом факторів середовища або ж технологічних процесів садіння дерев. З іншої сторони, життєвий стан дерев у алеї значно відрізнявся, що дало можливість припустити не лише локальний вплив середовища, але й різну реакцію рослин, що зумовлено різноманітністю їх видів, підвидів або фенологічних форм.

Методика досліджень полягала у загальному огляді лип із визначенням стану дерев, їх видового та формового різноманіття, життєздатності та інтенсивності пошкодження і всихання.

Для відібраних дерев липи, розташованих на обраних нами стаціонарних площах, проведено детальний аналіз життєздатності крон та їх окремих морфологічних елементів (листя, пагонів, бруньок). Нами було відібрано дерева без значного пошкодження із наявним здоровим фотосинтетичним апаратом та дерева незадовільного стану (із значно пошкодженим листям). При оцінюванні стану проводили визначення інтенсивності регенеративних та репродуктивних процесів, інтенсивності росту пагонів останнього та попереднього років, рівня життєздатності вегетативних та генеративних бруньок.

Загальне обстеження дерев липи показало що більшість із них були у доброму та задовільному стані. Виявлені дерева були із листям та частковою або повною втратою фотосинтетичного апарату. На деревах, де листя збереглося, нами відмічено некроз периферії листових пластинок (Табл. 2).

На сьогодні ці дерева характеризуються добре сформованими кронами та живими, неушкодженими гілками і приростами останнього року. Лінійний річний приріст останнього року є достатньо інтенсивним, що не вказує на суттєві ознаки погіршення стану дерев

протягом року чи вегетаційного періоду. Пагони живі, здерев'янілі, добре сформовані із наявними здоровими та життєздатними вегетативними та генеративними бруньками.

Таблиця 2. Аналіз стану дерев та крон, життєздатності пагонів останнього року та бруньок

Стационар	Приріст		Колір пагона останнього року	Ширина листка	Висота листка	Кількість бруньок	Відстань між бруньками	Пошкодження листка	Пошкодження пагона	Наявність листка
	min	max								
Алея	7	45	червоно-зелене	7	9,5	9	5,5	всихання по краях листової пластинки	Не виявлено	облистяний стан
Сквер	7	11	одна сторона - червона, інша-жовто-зелена	6	5,5	5	2,5	всихання по краях, некроз	незначне відмирання верх. приросту	облистяний стан
Дендрологічний парк	8	16	червона	11	11,5	10	5	Не виявлено	Не виявлено	облистяний стан

Погіршення стану фотосинтетичного апарату, пошкодження некрозом та передчасне опадання листя є результатом впливу комплексу негативних факторів середовища, які формуються у міських умовах.

Кількість бруньок та відстань між ними в середньому на один пагін, була майже однаковою, в незалежності від місця зростання модельного дерева. Виключенням були данні отримані з модельних дерев що відбирали в сквері, ала це легко пояснюється значним візрастом дерев, та щільністю висадки дерев. За рахунок великого візрасту дерев, пагони з них брали з нижньої частини крони, а як свідчать літературні дані в нижній частині крони дещо знижується процес наростання бруньок.

Дещо відрізнялися показники поточного приросту на модельних деревах. Загалом приріст було відмічено на рівні від 7 до 45 см., найвищі показники приросту було відмічено на алеї між студентським містечком та селешем Докучаївське. Цей факт можна пояснити візрастом дерев, біля 10 років, тобто на даний час ці дерева перебувають на піку свого розвитку. Також це підтверджується даними отриманими з двох інших стаціонарів, дерева тут буди висаджені приблизно в один час, і їх прирости майже не відрізнялись.

Загалом з метою забезпечення стійкості та естетичної привабливості алеї лип доцільно провести заміну окремих дерев із наступним формуванням алеї одного виду та однієї фенологічної форми. При закупівлі дерев у підприємств та організацій, які здійснюють реалізацію садивного матеріалу доцільно проводити попередній відбір рослин у вегетаційний період з метою подальшого використання дерев одного виду та фенологічної форми.

При садінні дерев із закритою кореневою системою, яка перебуває у мішковині, тимчасових коробах та ін. доцільно проводити часткове або повне розкривання кома з метою кращого контакту периферійної частини кореневої системи із ґрунтом постійного на місці

росту дерев. Доцільно проводити попередній хімічний аналіз ґрунтів у місцях вирощування садивного матеріалу у розсадниках та постійного їх росту дерев після транспортування.

З метою кількісної та якісної оцінки насаджень у місті нами були проведені описи липи серцелистої з фіксуванням вад листків у різних функціональних зонах містечка.

При дослідженні змін листків у липи серцелистої, насадженої в межах дослідних ділянок звернули увагу на зміну їх забарвлення, наявність і тип некрозів, початок дефоліації. Зміна забарвлення листків – це в більшості випадків неспецифічна реакція на різні стреси. Хлороз – бліде забарвлення листків між жилками. Некрози – відмирання органічних ділянок тканини¹⁴²⁹.

Під час візуального огляду серед ста досліджених листків липи що зростали в сквері 47 екземплярів з наявністю хлорозів (Рис. 1). Серед досліджених ста листків що зростали на алеї та в дендрологічному парку ім. В. В. Докучава було виявлено значно менша кількість листя ураженого хлорозом.

У літературних джерелах наводяться дані, згідно з якими в умовах забруднення атмосферного повітря одним з проявів загальної реакції-відповіді фотосинтетичного апарату на стресову ситуацію є некротичне відмирання асиміляційних органів, що зумовлено пригніченням фази розтягування клітин через недостатню кількість асимілянтів і, можливо, порушенням гормональної регуляції росту рослин¹⁴³⁰.

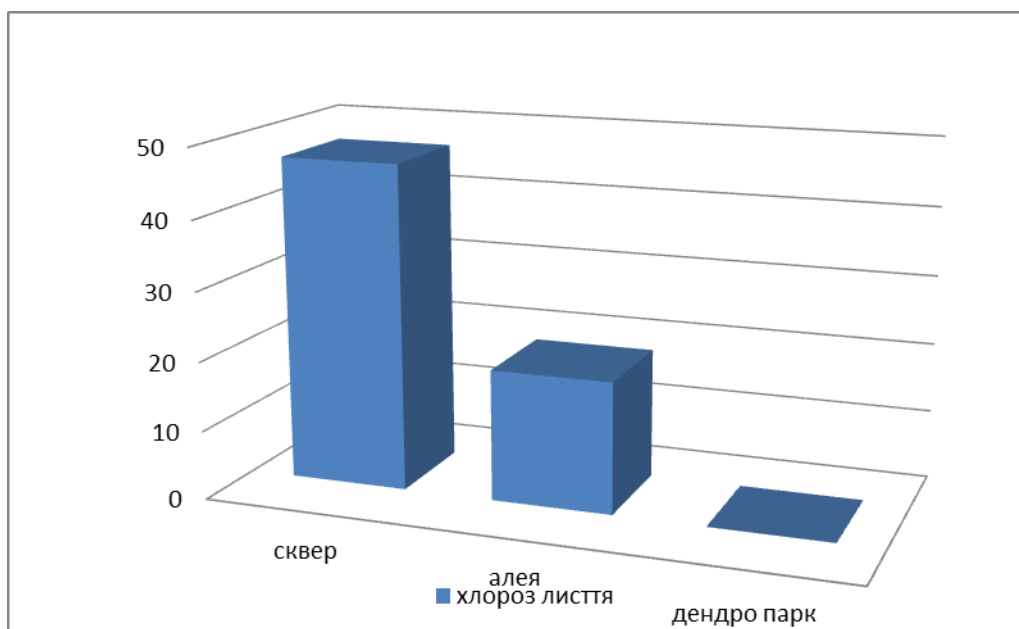


Рис. 1. Кількість листя ураженого хлорозом листя липи, на дослідних ділянках.

Явище некрозного відмирання у рослин липи серцелистої за умов їх зростання у міських населених пунктах студентського містечка проявилось зниженням площі листових пластинок на пагонах річного приросту, та некрозними плямами на них (Рис. 2).

Найсильніше серед досліджуваних варіантів указані зміни проявилися у дерев, що зростали в сквері. Загалом на дослідних деревах було виявлено три види некрозу, а саме крайовий, точковий та плямистий. Плямистий некроз було виявлено на 38 зі 100 листках, що бралися з дерев що зростають в сквері в межах щільної житлової забудови.

Загалом рослини що зростають в сквері були найбільше уражені некротичному відмиранню листя, цей показник станов 74% у відносних одиницях. Другим у відсотковому відношенню були показники отриманні на алеїній посадці (50%), частіше за все листя з цих дерев були уражені точковим некрозом. Дослідні рослини в дендрологічному парку менш за

¹⁴²⁹ Чураков Б. П. (2012): Лесная фитопатология: учебник, с. 448.

¹⁴³⁰ Крайнова А. О. (1995): Морфо-анатомічні особливості рослин в умовах промислового забруднення середовища, с. 662.

все були вражені некротичним відмиранням, у відносних одиницях цей показник становив 28%.

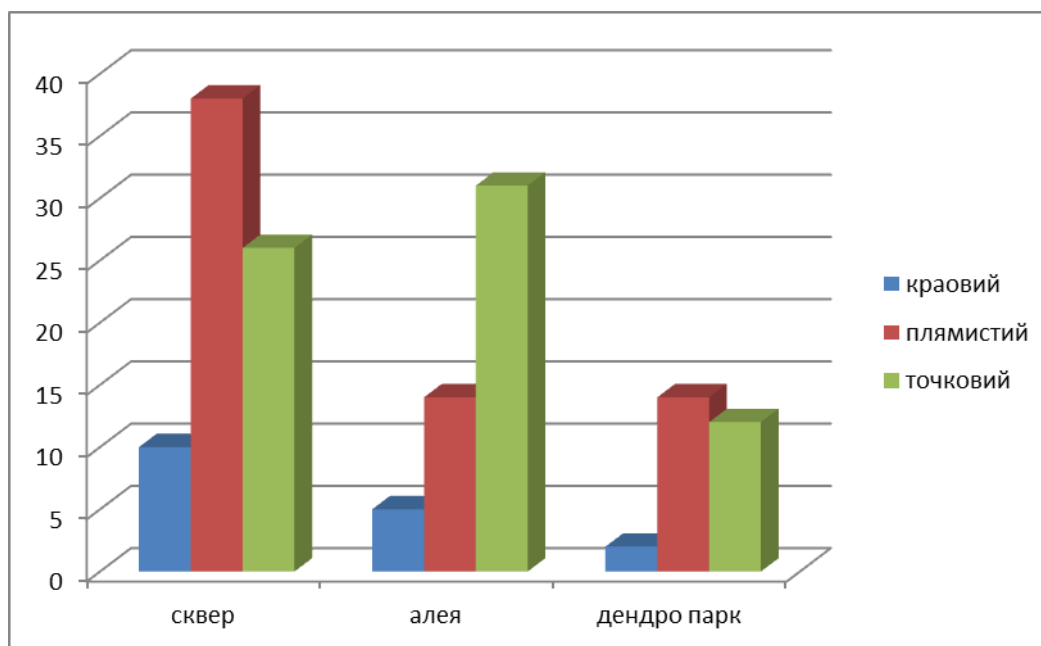


Рис. 2. Некротичне відмирання листя Липи на пробних площах (в перерахунку на 100 шт).

У процесі досліджень виявлено структурні зміни на рівні листового апарату і всієї рослини липи серцелистої в умовах міських населених пунктів. Результати досліджень засвідчили, що в містах, незважаючи на систематичний догляд за насадженнями, погіршується стан дерев, зокрема підвищується частка засохлих гілок у кроні, знижується ступінь облиствленості гілок та неушкоджених листових пластинок. На рівні листового апарату зафіксовано явище некротичного відмирання лисття. Пригнічення досліджуваного виду більш виражено на дулінках міської забудови (сквер), та в примігстральних насадженнях (алея).

Отже, як свідчать наведені дані, насадження липи серцелистої відрізняються доволі високими показниками якісного стану, проте їх погіршення все ж таки відбулося, переважно це можна пов'язати з доволі високим рівнем рекреаційного навантаження та викидами авто транспорту.

Аналіз фітосанітарного стану рослин здійснено шляхом рекогносцирувальних обстежень. У парку відбирали 20 дерев, у сквері та на вулицях обстежували всі дерева видів липи. Для вивчення ступеня заселення шкідниками та пошкодження фітопатогенами використано шкали із методик, запропонованих в літературі, згідно з якими ураження рослини хворобою: 0,1-10% – 1 бал, 11-25% – 2 бали, 26-50% – 3 бали, 51% і більше – 4 бали. Заселення шкідниками: 0,1-25% – 1 бал, 26-50% – 2 бали, 51% і більше – 3 бали¹⁴³¹.

Найпоширенішими фітопатогенами видів роду *Tilia* виявились: омела біла (*Viscum album* L.), що вражає як інтродуковані, так і автохтонні види, нектріоз (*Nectria cinnabarina* Henn.), справжній трутовик (*Fomes fomentarias* (L.) Gill), шизофіл звичайний (*Schizophyllum commune* Fr.), церкоспороз (*Cercospora microsora* Sacc.), (*Mycosphaerella microsora*), глеоспоріоз (*Gloeosporium tiliae*), тиростромоз (збудник – *Thyrostroma compactum* Sacc.), який особливо активно вражав дерева міста. Окрім грибкових, липи вражаються також і бактеріальними хворобами, морозобійними тріщинами, крайовими опіками та хлорозом. Передчасна дефоліація спостерігається найчастіше у дерев, що ростуть у лунках, особливо на вулицях центральної частини міста.

¹⁴³¹ Чураков Б. П. (2012): Лесная фитопатология: учебник, с. 308.

Нами виявлено істотне збільшення чисельності дерев лип, уражених збудником *Thyrostroma compactum* Sacc. Ця хвороба особливо активно поширюється в парках, скверах, лісах та вулицях, вражаючи пошкоджені дерева унаслідок неправильного їх обрізування чи інших механічних впливів. Відносно низькою стійкістю до ураження *Thyrostroma compactum* характеризуються молоді дерева лип. Яскравим прикладом ураження цим збудником є алейна посадка.

Виявлено також хвороби, які спричинені умовами місцезростання: дефіцит елементів мінерального живлення часто спричиняє хлороз, посушливість – передчасну дефоліацію, надмірна вологість – пожовтіння листків. Неправильне або несвоєчасне (виконання у неприйнятний для рослин період) обрізування крони чи видалення порослі є однією з основних причин ураження фітопатогенами окремих дерев.

Одним із найпоширеніших ентомошкідників роду *Tilia* є червоноклоп червоний (*Pyrrhocoris apterus* L.). Цей вид є індикатором стану повітря, а отже, у зонах із високим ступенем забруднення не заселяє дерев. Однак в усіх категоріях зелених насаджень, де проводили спостереження, виявлено цього шкідника.

Наймасовіше ураження дерев липовою мінуючою міллю (*Phyllonotycter issikii* Kumata) спостережено влітку. Її виділення є шкідливими для рослин. Найменш пошкоджені дерева в парковій зоні та на алеї. Високу частку ураження дерев липи дрібнолистої (65%) шкідником спостережено у сквері. Навесні спостережено активне пошкодження дерев лип листогризучими шкідниками – золотозузом (*Euproctis chysor-rhoea* L.) та п'ядуном зимовим (*Operophtera brumata* L.). Найбільшого ураження цими шкідниками зазнають дерева в парковій зоні та в сквері. Пік розвитку цих шкідників спостерігається наприкінці травня – на початку червня.

У процесі досліджень виявлено структурні зміни на рівні листового апарату і всієї рослини липи в умовах міського населеного пункту. На рівні всієї рослини змінювалася форма крони, знижувалася облиствленість гілок, погіршувалися показники їх стану.

Проведені нами фенологічні спостереження показали, що в місцях з найбільшою концентрацією автомобілів, настання фенофаз відбувається раніше, але й осіннє розцвічування та опадання листя настає також раніше, що свідчить про несприятливі умови навколишнього середовища.

Рослини що зростають в сквері були найбільше уражені некротичному відмиранню листя, цей показник становить 74% у відносних одиницях. Дослідні рослини в дендрологічному парку менш за все були вражені некротичним відмиранням, у відносних одиницях цей показник становив 28%.

Виявлені морфобіологічні зміни вегетативних органів липи серцелистої в умовах населеного пункту можуть бути використані для фітоіндикації стану міського середовища.

Література

1. Булат А. Г. Дендропарк ХНАУ імені В. В. Докучаєва – колекція перспективних форм для озеленення / А. Г. Булат, О. П. Трунов // Матеріали науково-практичної конференції (23-24 березня – 2016) у Харківському національному аграрному університеті ім. В. В. Докучаєва – Харків, 2016. Частина II. С. 27-28.
2. Булат А. Г. Дендропарк Харківського національного аграрного університету імені В. В. Докучаєва – музей під відкритим небом / А. Г. Булат, О. П. Трунов // Природничі музеї, роль в освіті та науці. Матеріали IV міжнародної конференції. / Національний науково-природничий музей НАН України. Київ – 2015. – Частина II. С. 108-110.
3. Булат А. Г. Історія озеленення навчального містечка ХНАУ / А. Г. Булат, Я. В. Таран // Екологізація сталого розвитку інформаційного суспільства Матеріали науково-практичної у Харківському національному аграрному університеті ім. В. В. Докучаєва – Харків, 2013. С. 14-16.

4. Карпин Н. И., Заїка В. К., Соханьчак Р. Р. (2015). Морфометричні показники асиміляційного апарату видів роду *TILIA* L. в урбогенних умовах Львова. *Науковий вісник НЛТУ України*, 25 (4), 35-39.
5. Крайнова А. О. Морфо-анатомічні особливості рослин в умовах промислового забруднення середовища / А. О. Крайнова, Т. М. Пересипкіна *Український ботанічний журнал: наук. журнал НАН України*. – 1995. – № 5. – С. 659-664.
6. Кулагин Ю. З. Древесные растения и промышленная среда / Ю. З. Кулагин. – М.: Изд-во "Наука", 1974. – 124 с.
7. Левон Ф. М. Зелені насадження в антропогенно трансформованому середовищі: монографія / Ф. М. Левон. – К.: Вид-во ННЦ ІАЕ, 2008. – 364 с.
8. Николаевский В. С. Эколого-физиологические основы газоустойчивости растений / В. С. Николаевский. – М.: Изд-во МЛТИ, 1989. – 66 с.
9. Сергейчик С. А. Древесные растения и окружающая среда / С. А. Сергейчик. – Минск: Изд-во "Урожай", 1985. – 112 с.
10. Пономарьова О. А. Зміни анатомічної будови листків дерев роду *Tilia* L. як показник адаптації до різних умов зростання / О. А. Пономарьова // *Питання біоіндикації та екології: зб. наук. праць*. – 2013. – Вип. 18, № 2. – С. 105-120.
11. Чураков Б. П. Лесная фитопатология: учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков; под ред. проф. Б. П. Чуракова. – Изд. 2-ое, [перераб. и доп.]. – СПб.: Изд-во "Лань", 2012. – 448 с.

3.9. PSYCHOPHYSIOLOGY OF COLORISTICS IN THE LIFE OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH PSYCHOPHYSICAL DEVELOPMENT DISORDERS

3.9. ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ КОЛОРИСТИКИ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ПСИХОФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ

Під час дорослішання дитини відбувається розвиток та становлення почуття кольору. У дітей з порушеннями психофізичного розвитку часто відчуття кольору порушене та має низку особливостей: перекручування кольорів, співвіднесення приємних яскравих фарб з негативними переживаннями, спогадами тощо. Змінити цей процес, сформувати правильне сприймання кольору можна у різний спосіб: педагогічними, психологічними методами. Один із них – знайомство дитини з колористикою, артотерапією тощо. У ігровій формі, особливо в колективній взаємодії, діти швидко розвивають естетичне сприйняття кольору, а також розуміння, що являє собою «колір».

Діти, особливо молодшого віку (дошкільники), сприймають кольори більш чітко і «буквально», ніж дорослі. Ставлення до конкретного кольору вони ґрунтують на основі особистих відчуттів, тобто відштовхуються від «сподобалося-не сподобалося». Також відомо, що діти з особливими потребами (зокрема діти з порушеннями слуху, зору, мовлення, соціально занедбані діти) віддають перевагу яскравим, барвистим, життєрадісним кольорам. Тому вони із задоволенням малюють олівцями чи фарбами зелених, помаранчевих, червоних відтінків. Любов до яскравих кольорів з часом переходить і на вибір кольору одягу, і на вибір іграшок тощо. Якщо дитина наприклад має травматичні переживання, порушення розумового розвитку або належить до групи дітей аутичного спектру, то сприйняття кольорів досить сильно порушене¹⁴³².

Також залежно від віку діти по-різному здатні сприймати кольори. Наприклад: у перші тижні після народження дитина розрізняє кольори. Саме тому вони тягнуться до яскравих брязкальців. Насичені відтінки викликають у новонароджених позитивні емоції та обов'язково посмішку. Вже в 4 місяці діти досить добре розрізняють сині, червоні, жовті і зелені кольори. У два роки у дітей з'являється нова навичка. Вони здатні відокремлювати предмети на основі кольору. У цей період підвищується чутливість до тонів та відтінків. Приблизно у три роки діти розуміють і розрізняють весь кольоровий спектр, але ще не здатні його вербалізувати. У пізньому дошкільному віці дитина здатна поєднувати прості кольори між собою, розуміючи, які комбінації підходять, а які – ні.

Як зазначалось вище, діти із порушеннями інтелектуального розвитку, затримкою психічного розвитку та аутичного спектру мають найбільше проблем, порівняно з однолітками, що мають інші психофізичні порушення (порушення зору, слуху, мовлення), оскільки у попередньої групи дітей ставлення до сенсорних зразків формується лише умовах спеціальної корекційної педагогічної та психологічної роботи¹⁴³³. Встановлено також, як зазначаються спеціалісти з корекційних установ (спеціальні психологи чи корекційні педагоги), що 30-40% дітей, які відвідують ці установи, не можуть самостійно розрізняти кольори. Причиною цього є органічне ураження центральної нервової системи, головного мозку, педагогічної занедбаності, що є в основі порушення осіб із затримкою психічного розвитку, інтелектуального розвитку тощо. Органічні ураження можуть охоплювати центральну та периферичну частини зорового аналізатора, що призводить до зниження гостроти зору, прояву деяких особливостей зорового сприйняття таких дітей – повільність, вузькість, недиференційованість, інактивність, порушення розрізнення кольору. Таким чином, кольорові аномалії у дітей із інтелектуальними порушеннями та затримкою психічного розвитку зустрічаються частіше, ніж у дітей інших нозологій.

¹⁴³² Дмітрієва, В. (2019): Особливості становлення особистості молодших школярів з порушеннями інтелектуального розвитку, 89 с.

¹⁴³³ Там же, 118 с.

Темп зорового сприйняття досліджуваних дітей уповільнений. Очевидно, велика тривалість сприйняття предметів дітьми пояснюється уповільненістю процесів аналізу та синтезу у корі головного мозку. Як зазначалося вище, у сприйнятті важливу роль відіграє сукупність отриманої та сприйнятої інформації. Швидко охоплення «ковзаючим поглядом», що миттєво пробігає по кількох об'єктах і затримується лише на деяких, а також «оглядання», що дозволяє ознайомитися з оточуючим, щоб потім зупинити свій погляд на істотному, можливо тільки за умови, якщо дитина сприйматиме не невизначені плями, а правильно впізнавати предмети. Це можливо завдяки надзвичайній швидкості сприйняття предметів дитиною, яку вона досягає при нормальному розвитку вже до 2,5-3 років¹⁴³⁴.

Діти з ураженнями головного мозку внаслідок повільності свого сприймання не мають таких можливостей, як їх однолітки без порушень психофізичного розвитку. Так, у дітей з інтелектуальними порушеннями чи затримкою психічного розвитку виникають менш різноманітні відчуття, а під час огляду оточуючих предметів, особливо нових, ці діти не виокремлюють об'єкти, що мало відрізняються за кольором від тих, на яких або перед якими вони знаходяться¹⁴³⁵.

Інактивність сприйняття – найбільш виражена особливість досліджуваних нами дітей. Дивлячись на певний предмет, такі діти не виявляють прагнення розглянути її у всіх деталях, розібратися у всіх її властивостях. Вони задовольняються у своїй пізнавальній діяльності найзагальнішим знанням про предмет. Про інактивний характер сприйняття свідчить і невміння дітей із здивлятися, шукати і знаходити будь-які об'єкти, вибірково розглядати якусь частину навколишнього/оточуючого світу, відволікаючись від непотрібних на даний момент яскравих та привабливих сторін сприймаючого предмету.

Зазначені вище особливості сприйняття необхідно враховувати у процесі навчання та виховання у дошкільному та молодшому шкільному віці¹⁴³⁶. Розвиваючи у дітей процес сприйняття, їх необхідно навчати не тільки групу відчуттів, а й осмислювати цей образ, розуміти його, залучаючи для цього нехай ще небагатий, минулий досвід дітей, спогади, емоції, переживання почуття. Інакше кажучи, розвиток сприйняття неможливий без розвитку пам'яті і мислення.

Збагачуючи досвід дитини дуже важливо навчити її дивитися і бачити, слухати і чути, відчувати та сприймати всіма своїми аналізаторами та їх сукупністю. Збагачення життєвого досвіду дітей, розширення кола їх знань (на заняттях з ознайомлення з оточуючим та розвитку мови, на екскурсіях, музичних заняттях, зустрічах з психологом тощо) – це основні засоби покращення якості сприйняття. Організація та проведення занять з корекції та розвитку сприйняття кольору у дітей із затримкою психічного розвитку та інтелектуальними порушеннями здійснюється з урахуванням медичної та психолого-педагогічної характеристики, а також з урахуванням результатом констатуючої (первинної) діагностики.

Нами було проведено експеримент серед дітей молодшого шкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку та затримкою психічного розвитку. Дослідження проведено з 2018-2021 році. Вибірку склали: 167 дітей молодшого шкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку (92) та дітей молодшого шкільного віку з затримкою психічного розвитку (75) у віці від 7 до 11 років, що навчалися у 2-4 класах початкової школи. Відмітимо, що під порушеннями інтелектуального розвитку було охоплено дослідженням і розумілись діти дошкільного віку з діагнозом F70 (за МКБ-10) (*із супутніми та без супутніх порушень).

Школярам було запропоновано бланки у вигляді зображення всесвіту з орбітами, на яких у центрі було зображено сонце. Основне завдання полягало в тому, щоб позначити на малюнку себе та намалювати 13 планет, що матимуть назви емоцій/почуттів та розфарбувати ці планети. Назви було вже запропоновано психологом, дітям необхідно було лише

¹⁴³⁴ Павелків, Р. (2011): Вікова психологія, 147 с.

¹⁴³⁵ Лурия, А. (1956): Некоторые проблемы изучения высшей нервной деятельности нормального и аномального ребенка. Проблемы высшей нервной деятельности нормального и аномального ребенка, Т. 1. С. 13-14.

¹⁴³⁶ Палій, А. (2018): Диференціальна психологія, 156 с.

розмістити все на бланку «Всесвіт»¹⁴³⁷: радість, горе, довіра, сум, роздратованість, здивування, страх, дружба, ненависть, злість, кохання, сором, тривога. Якщо дитина дуже наполягала на додатковій емоції – це було не заборонено інструкцією.

Варто відмітити, що не всі діти підписали зображення «сонця» в центрі власним ім'ям чи визначили займенником «Я». Деякі зображували себе на останніх орбітах у формі маленької крапки, мало помітного світлого або темного кольору. Означені роботи одразу групувалися, оскільки для психологів було зрозуміло, що потрібне уточнення та бесіда з підлітком: «Чому саме так зображено?», «Чому акцент і відображення «Я» не всередині всесвіту?» (оскільки подібне розташування вказувало на проблеми із самооцінкою та певні особливості становлення й формування «Я-образу»).

Досить стереотипним було зображення кохання, особливо в дівчат, які зображали його у формі серця за допомогою яскравих кольорів: червоного, помаранчевого, рожевого, жовтого, особливо старші діти 11 років. Цей факт є досить зрозумілим, оскільки саме 11 років наближає дитину до перехідного вікового етапу та вступу у підлітковий вік – періодів першої закоханості, взаємних чи навпаки невзаємних вподобань між однокласниками тощо.

У школярів, які зображували себе на малюнку в центрі «Всесвіту», найближчі орбіти переважно займали планети під назвами:

– у хлопців – «дружба», «ненависть», «злість», «радість», часом можна було зустріти планету «довіра»; інші ж планети-емоції знаходились на віддалених орбітах;

– у дівчат – також «дружба», «кохання», «сум», «сором», «страх», «тривога».

Згідно з психологічною інтерпретацією використаної проективної методики, чим ближче розміщена планета-емоція, тим актуальнішими є її переживання для дитини в конкретний період часу. Також планети-емоції, які розташовувались далеко, або не були використані взагалі, можуть свідчити про, по-перше, нерозуміння змісту емоції; по-друге, психологічний механізм «витіснення» певної травмуючої події, що пов'язана з цією емоцією.

Оскільки інструкцією не було заборонено використання не всіх емоцій для назв планет, цікавим був той факт, що школярі-хлопці, намагалися показати себе з кращої, сміливої сторони, тому намагалися не використовувати й не створювати у своєму «Всесвіті» планету «страх». Цей аспект також вказує на наявність у структурі особистості школяра психологічного механізму «витіснення». Насправді, під час особистих бесід хлопці могли згадати ситуації, коли відчували страх, тривогу, переживання, однак у груповій взаємодії вони не могли (не хотіли) відкриватися й щиро розповісти про свої думки щодо тих чи інших почуттів. Досить рідко використовували такі емоції для назв планет як «сором», «тривога», «кохання». Хлопці вважали, що таке почуття як «кохання», наприклад, їм «не личить, не пасує, це більш дівоче почуття, тому і дівчата мають його проявляти...».

Дівчата, навпаки, досить відкрито зображали й вербалізували свої емоції, навіть під час групової взаємодії. Відчували сором і збентеження в моменти, коли хтось із юнаків починав дражнити дівчину, або насміхатися. Дівчата намагалися використати всі запропоновані емоції у своїх малюнках.

Серед найпоширеніших питань, які задавали діти, і коментарів були уточнення щодо емоції «здивування» («Здивування від хорошого чи від поганого?», «Здивувався, коли налякали?», «Здивувався, коли щось не знайшов, а потім знайшов?»), також були уточнення щодо різниці між горем і сумом, між роздратованістю та злістю. Саме такі уточнюючі питання дали змогу підтвердити, що базові емоції з виразною мімікою діти добре розуміють, ідентифікують і вербалізують, а емоції, що мають емоційні відтінки, тони або більш глибоке чи менш яскраве вираження, є складними для диференціації. Наприклад, почуття «горе» є зрозумілим для школяра, однак його відтінки, як-от сум, розпач, безнадія, печаль, викликають збентеження й ускладнюють розуміння підлітком повного спектру переживань, що стосується негативного переживання «горя» та його синонімічно емоційних різновидів.

¹⁴³⁷ Палій, А. (2018): Диференціальна психологія. 87 с.

Для досліджуваних школярів стає складно навести приклади з власного досвіду переживання подібних суміжних емоцій, водночас як для категорії «горя» були наведені приклади ситуацій з поясненням власних відчуттів.

Також було проаналізовано вибір домінуючого кольору під час зображення «Всесвіту» школярами за гендерною ознакою для кожної емоції (на малюнку, відповідно – це планета). (Табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльний аналіз співставлення емоції та кольору молодшими школярами з порушеннями інтелектуального розвитку та затримкою психічного розвитку за гендерною ознакою згідно з методикою «Всесвіт емоцій» (О. Коряко) (у%)

Емоція	Домінантний вибір кольору в школярів-хлопців	Домінантний вибір кольору в школярів-дівчат
Радість	Помаранчевий (20 %)	Жовтий (24 %)
Дружба	Синій (23 %)	Зелений (15 %)
Довіра	Синій (11 %)	Жовтий (17 %)
Кохання	Зелений (14 %)	Червоний (38 %)
Здивування	Фіолетовий (5 %)	Рожевий (13 %)
Страх	Сірий (8 %)	Синій (темно) (18 %)
Сором	Синій (11 %)	Червоний (18 %)
Горе	Чорний (26 %)	Сірий (23 %)
Сум	Чорний/темно-синій (18 %)	Чорний (16 %)
Роздратування	Червоний (8 %)	Помаранчевий (12 %)
Ненависть	Зелений (16 %)	Сірий (14 %)
Злість	Червоний (8 %)	Чорний (21 %)
Тривога	Сірий (13 %)	Червоний (14 %)

**Дані підтверджено кореляційним аналізом – критерій Манна-Уїтні ($\alpha = 0,01$).*

За результатами аналізу було встановлено досить не стереотипний підхід молодших школярів з порушеннями інтелектуального розвитку та затримкою психічного розвитку до розуміння емоцій та кольорів. Переважні кольори, які використовують хлопці, були синій, сірий і зелений, а пріоритетні кольори у дівчат – червоний, жовтий і синій. Найбільше емоцій у хлопців було охарактеризовано синім кольором (дружба, довіра, сором, сум), у дівчат – червоним (кохання, сором, тривога). Варто відмітити, що під одним кольором описано емоції різного чуттєвого наповнення: на одному рівні школяри з порушеннями психофізичного розвитку за допомогою кольорів порівнювали довіру та сум, дружбу й сором.

Згідно з інтерпретацією кольорових комбінацій за методикою М. Люшера, поєднання синього, сірого та зеленого відтінків характеризує негативний стан, занепокоєння, неспокій, тривожність, певні невротичні стани, потребу звільнення від стресу, потяг до відпочинку та стабільності¹⁴³⁸. Водночас поєднання червоного, жовтого та синього кольорів вказує на підвищений інтерес, життєвий тонус, захопленість, оптимістичний настрій, бажання та потяг до нових вражень. Порівнюючи пріоритетні кольорові комбінації хлопців і дівчат, помітний емоційний напружений та більш тривожний стан хлопців. На противагу, дівчата, навпаки, оптимістично налаштовані, прагнуть пізнавати навколишній світ, відкриті до нових почуттів, вражень і спілкування¹⁴³⁹.

Розроблені нами заняття ґрунтуються з урахуванням психологічних особливостей дітей, саме: пасивність сприйняття, вузькість і нестійкість уваги, бідність словникового запасу (низький рівень вербалізації емоцій, кольорів), недостатність чуттєвого досвіду, викликана інтелектуальними порушеннями тощо. Заняття основані на синтезі живопису,

¹⁴³⁸ Lüscher, M. (2005): Der Vier-Farben-Mensch. Ullstein, 102 s.

¹⁴³⁹ Lüscher, M.(1972). The Lüscher Colour Test, Remarkable Test That Reveals Your Personality Through Color, Pan Books, 75-77 s.

музики, слова, що вбирає в себе основне коло освітніх, виховних, корекційно-розвиткових, терапевтичних завдань¹⁴⁴⁰.

Основними з цих завдань є:

1. Знайомство дітей з основними та додатковими кольорами.
2. Навчання розрізнення основних та додаткових кольорів, виділення потрібного кольору з багатьох інших кольорів.
3. Формування умінь називати основні та додаткові кольори, аналізувати колір предмета, диференціювати та порівнювати предмети за кольором.
4. Підбирати та передавати у малюнку кольори реально існуючих предметів навколишньої дійсності.
5. Формування інтересу до роботи з кольором.
6. Формування понять: теплі кольори та холодні кольори.
7. Формування у молодших школярів з атиповим розвитком уявлень про навколишній різнобарвний (різнокольоровий) світ. Ці уявлення під час занять уточнюються, конкретизуються у процесі спостережень, екскурсій, бесід.
8. Ознайомлення з особливостями впливу кольору на емоційний настрій.
9. Порівняння емоцій та переживань між собою.
10. Співвіднесення емоцій з кольорами та багато іншого.

Серед корекційно-розвиткових занять важливо відмітити наступні напрямки¹⁴⁴¹:

1. Розвиток та корекція сприйняття у дітей з порушеннями інтелектуального розвитку та затримкою психічного розвитку
2. Розвиток та корекція дрібної моторики.
3. Збагачення словникового запасу та розширення здатності до вербалізації кольорів, емоцій тощо.
4. Активізація психічних процесів.

На заняттях з корекції та розвитку сприймання кольору школярам необхідно пропонувати різні ігри та вправи з основними та додатковими кольорами, виготовлення виробів із різнокольорового матеріалу, а також виготовлення малюнків різними образотворчими засобами (кольоровими олівцями, крейдою, фарбами тощо). Все, що дитина проходить на колективних заняттях, їй необхідно закріплювати на індивідуальних заняттях та у повсякденному житті. В цьому важливу роль відіграють батьки, родина, що виховують дитину з атиповим розвитком, які допомагають психологу та педагогам закріплювати матеріал, який дитина отримала на заняттях¹⁴⁴².

Так, наприклад, можна побудувати кожне заняття психолога з класом, як подорож школярів у кольорову казку, де вони знайомляться з різними кольорами, виконують завдання на розрізнення, називання, систематизацію, диференціацію, аналіз кольорових предметів і картинок, ускладнюючи завдання – добавляти емоції, почуття, переживання. Кольорові казки розповідаються школярам спокійно, плавно, інтонуючи найбільш значущі моменти. Подорож у казку може мати музичний супровід, який виступає релаксуючим тлом у різних ситуаціях заняття. Як музичний супровід використовуються записи моря, співу птахів, шум дощу, дзюрчання струмка, водоспаду тощо. Як відомо, нові знання та вміння засвоюються дітьми із порушеннями психофізичного розвитку не відразу, тобто не з першого разу / заняття, а протягом тривалого терміну. Тому всі заняття на тему «Кольори» спрямовані на засвоєння школярами однієї й тієї ж навички, тобто вміння розрізняти і називати колір.

Дуже важливим є той факт, що в ході занять на тему «Кольори» діти працюють разом з психологом, пояснення та психокорекційна робота йде поетапно. У разі необхідності проводяться індивідуальні психотерапевтичні заняття. Завдяки поясненням, наслідування

¹⁴⁴⁰ Дмитрієва, В. (2019): Особливості становлення особистості молодших школярів з порушеннями інтелектуального розвитку, 189 с.

¹⁴⁴¹ Семенюк, Є. (2020): Психологічні основи групової психокорекції, 132 с.

¹⁴⁴² Ліхацька, Т. (2001): Психологія розумово відсталого підлітка, 54-55 с.

завдань за психологом не має механічного характеру: школяр розуміє логіку занять (що за чим йде), намагається виконати завдання, поставлене перед ним, якнайкраще.

У кожному конкретному занятті використовується свій барвисто яскраво оформлений матеріал, об'єднаний загальним кольором – основа стимульного матеріалу. Наприклад, потрапляючи у жовту казку, діти зустрічаються з жовтими предметами: сонцем, кульбабою, лимоном, динею, бананом та інші, виконуючи з ними різні дії: малюють ці предмети, розмальовують контурні зображення кольоровими матеріалами; розподіляють предмети за кольорами в групи, що допомагає школяреві відчутти ідею класифікації предметів за кольором.

Зважаючи на те, що сенсорний досвід досліджуваних дітей довго не закріплюється ними в словесному вираженні (вербалізації) – необхідно підбирати певний образ, співзвучний з назвою того чи іншого кольору, наприклад: у Жовтій казці живе король Жовтик, зростають жовті банани та лимони і завжди сяє жовте сонце...

Недостатнє розуміння дітьми із ЗПР кольору, як постійної (умовної) ознаки багатьох навколишніх предметів, вимагає посилення уваги на роботу з натуральними предметами на заняттях. При цьому колір предметів показується в порівнянні, щоб діти могли називати предмети за кольором, знаходити схожість та відмінність. У міру проведення занять, колір у розумінні дітей стає притаманним як окремим предметам, а й узагальнюється. Такі знання про колір на заняттях набуваються наочним шляхом, що відповідає особливостям мислення дошкільнят із ЗПР.

Означена методика не виключає роботу за іншими психологічними та психолого-педагогічними методиками, а доповнює та розвиває їх, сприяючи формуванню сприйняття кольору досліджуваних молодших школярів

Реалізація завдання – «сприймання кольорового спектру» – передбачає максимум зусиль всіх фахівців: психологів, педагогів, соціальних працівників, яким необхідно послідовно здійснювати міжпредметні зв'язки за різними напрямками роботи: загальнорозвиваючої, психокорекційної, психотерапевтичної. Це сприятиме розкриттю потенційних можливостей кольоросприйняття дітей із затримкою психічного розвитку та порушеннями інтелектуального розвитку у молодшому шкільному віці.

Відмітимо також, що найбільші труднощі розпізнавання та називання кольорів викликають додаткові кольори: оранжевий, фіолетовий, коричневий, рожевий, блакитний, сірий. Або зазначимо також, що у мало насичених відтінках діти не розрізняють основні кольорові тони і не можуть знайти подібності між насиченими та мало насиченими відтінками одного й того ж тону. Це пов'язано з недостатньою диференційованістю сприйняття досліджуваних школярів, невмінням відзначати тонкі нюанси насиченості кольорів.

При називанні кольору у дошкільників із затримкою психічного розвитку та порушеннями інтелектуального розвитку великий відсоток склала проблема вербалізації кольорів (заміни одних назв іншими). Так, було виокремлено три види «визначення назв»:

– назва основних кольорів переноситься на додаткові кольори (помаранчевий називається школярем жовтим або червоним);

– поєднують малонасичені та світлі відтінки різних кольорів під одним визначенням «білий колір»;

– назва кольору може бути утворена від назви предмета, якому належить цей колір (помаранчевий – морквяний, зелений – трав'яний, блакитний – небесний тощо).

Варто підкреслити також, що у дошкільників з порушеннями психофізичного розвитку (затримка психічного розвитку та інтелектуальні порушення) значно швидше виробляється вміння розрізняти і правильно називати кольори, ніж використовувати їх у своїй образотворчій діяльності відповідно до реального забарвлення предмета.

Проведене дослідження показало, що формування сприйняття кольору у дошкільників з атиповим розвитком, зокрема у дітей із порушеннями інтелектуального розвитку та затримкою психічного розвитку відбувається повільно, з великими труднощами. Але під

впливом спеціально організованого навчання та виховання, психологічного супроводу можна розвинути та підвищити ефективність сприйняття кольору, його розуміння та співвіднесення з абстрактними словами. Таким чином, наголосимо, що неприпустимим є для дітей із означених нозологій стихійне (без втручання, навчання, психологічної корекції) розвиток сприйняття кольору. Необхідно з наймолодшого дошкільного віку спеціально спрямовувати, формувати сприймання та розуміння кольорів у дитини, керувати процесом розвитку сприйняття кольору, щоб скоригувати недоліки їх кольоророзрізнення та сформувати у дітей навички роботи з кольором (розрізняти, називати, диференціювати та правильно використовувати їх у практичній діяльності). Почуття і розуміння кольору – дуже важлива навичка. Вона сприяє розвитку креативності, естетичного сприйняття предметів. У дітей, у яких розвинене сприйняття кольору, є свій індивідуальний стиль, який відображається і в одязі, і в інтересах, і в самосприйнятті і самопрезентації (самовиявленні).

Література

1. Дмітрієва, В. (2019): Особливості становлення особистості молодших школярів з порушеннями інтелектуального розвитку. Харків: Ліга. 368 с.
2. Ліхацька, Т. (2001): Психологія розумово відсталого підлітка. Київ: Центр знань. 206 с.
3. Лурия, А. (1956): Некоторые проблемы изучения высшей нервной деятельности нормального и аномального ребенка. *Проблемы высшей нервной деятельности нормального и аномального ребенка*. (1956). Т. 1. С. 3-17.
4. Павелків, Р. (2011): Вікова психологія. Київ: Кондор. 187 с.
5. Палій, А. (2018): Диференціальна психологія. Київ: Академвидав. 242 с.
6. Семенюк, Є. (2020): Психологічні основи групової психокорекції. Київ: Либідь. 148 с.
7. Lüscher, M. (2005): *Der Vier-Farben-Mensch*. Ullstein. 146 s.
8. Lüscher, M.(1972). *The Lüscher Colour Test, Remarkable Test That Reveals Your Personality Through Color*, Pan Books. 104 s.

3.10. CULTURE AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

3.10. КУЛЬТУРА ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Культура є одним з визначальних чинників сталого розвитку – розвитку, скерованого на задоволення потреб нинішнього покоління, без створення загроз для можливостей майбутніх поколінь у задоволенні їх потреб. Ми підтримуємо ту тезу, що культура має впливати на якість освіти, сталий розвиток міст та оточуючого середовища, а також на економічне зростання, стійкі моделі споживання та виробництва, подолання бідності тощо. Культура повинна розглядатися одночасно як рушійна сила економічних, соціальних та екологічних аспектів сталого розвитку¹⁴⁴³.

Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй визначила 2021 рік Міжнародним роком креативної економіки та сталого розвитку. Про це йдеться в резолюції, прийнятій на 74-ій сесії ООН. В цьому документі, зокрема, наголошувалось на важливості створення умов для розвитку креативної економіки, розвитку людського капіталу та підтримки країн, що розвиваються у диверсифікації виробництва та експорту. А оскільки основним джерелом розвитку креативної економіки є людський капітал та інвестиції в нього, то для його прогресу надважливе значення мають знання та навички населення щодо сталого розвитку та екологічного способу життя, прав людини, гендерної рівності, пропаганди культури і миру, розуміння цінності культурного різноманіття. Важливим також було визначено захист прав інтелектуальної власності, розвиток цифрових технологій, інноваційної та цифрової економіки, електронної торгівлі, створення інформаційної інфраструктури і збільшення обсягу державних та приватних інвестицій в креативні галузі. В резолюції, серед іншого, наголошувалось на особливому значенні синергії підприємництва та творчості.

Креативний бізнес має неабияке соціальне значення, адже допомагає вирішувати нагальні суспільні проблеми, формує нові цінності та є важливою частиною трансформації міст. Так, на кінець 2019 року на види економічної діяльності, які належать до креативних індустрій в м. Києві припадала п'ята частина ВРП (21% валового регіонального продукту), частка зайнятих у ній досягла 18%, а темпи зростання вдвічі перевищували темпи зростання сфери послуг і в тричі – темпи зростання сфери промислового виробництва. При цьому, частки видів діяльності креативної індустрії столиці у загальному обсязі валової доданої вартості України становили 38-77%¹⁴⁴⁴.

Таким чином культура і креативні індустрії є важливою складовою сталого розвитку м. Києва. Наявність великої кількості закладів, творчих і кваліфікованих кадрів, їх стратегічний потенціал обумовили визначення культури і креативних індустрій одним із основних напрямів смарт-спеціалізації міста Києва, що й було затверджено у рішенні Київської міської ради від 19 грудня 2019 року № 498/8071 «Про схвалення основних напрямів смарт-спеціалізації міста Києва».

Водночас виклики, що постали у 2020-2021 рр. – пандемія гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 і його наслідки, обмеженість бюджетного фінансування та необхідність ефективного використання ресурсів, неможливість брати участь у культурному житті багатьма звичайними способами та розвиток нових форм (цифровізації, зокрема) обумовили низку проблем у цій сфері, а відтак необхідність проведення відповідних досліджень.

Закон України «Про культуру» дає наступне визначення поняття культури та креативних індустрій¹⁴⁴⁵: «культура – сукупність матеріального і духовного надбання певної людської спільноти (етносу, нації), нагромадженого, закріпленого і збагаченого протягом тривалого періоду, що передається від покоління до покоління, включає всі види мистецтва,

¹⁴⁴³ Culture for Sustainable Development. UNESCO.

¹⁴⁴⁴ 2021 – Міжнародний рік креативної економіки та сталого розвитку.

¹⁴⁴⁵ Про внесення змін до Закону України "Про культуру" щодо визначення поняття "креативні індустрії": Закон України.

культурну спадщину, культурні цінності, науку, освіту та відображає рівень розвитку цієї спільноти», і «креативні індустрії – види економічної діяльності, метою яких є створення доданої вартості і робочих місць через культурне (мистецьке) та / або креативне вираження».

Базові види економічної діяльності, які належать до креативних індустрій визначено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 квітня 2019 року № 265-р «Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій»¹⁴⁴⁶. До них входять 34 види економічної діяльності, які охоплюють візуальне мистецтво, сценічне мистецтво, видавничу діяльність, дизайн, моду, ІТ, аудіовізуальне мистецтво, архітектуру, рекламу, бібліотеки, архіви та музеї, народні художні промисли.

Внесення змін до Закону України «Про культуру» і введення поняття «креативні індустрії» обумовлює необхідність ведення відповідної статистичної бази у цій сфері. Це необхідно як для інвесторів, так і для органів влади щоби розуміти і їх прибутковість, і необхідність бюджетної підтримки. Тим більше, що значення креативних індустрій, які лежать на перехресті мистецтва, бізнесу і технологій, постійно зростає – як на місцевому, так і на національному та міжнародному рівні. Вони стали стратегічним напрямом для підвищення конкурентоспроможності, продуктивності, зайнятості та стійкого економічного зростання (UNCTAD 2019)¹⁴⁴⁷.

Важливим є підвищення якості і доступності культурних послуг для всіх верств населення, що обумовлює необхідність розбудови відповідної інфраструктури. Проте питання залучення відповідних коштів у розвиток сфери все ще залишається гострим. Частка видатків бюджету міста Києва на культуру в останні роки становила лише 1,7-3,8%, найбільшою вона була у 2016 році (3,8%). Для порівняння: в інших найбільших містах України частка видатків на культуру також є доволі невисокою (від 1,0% у містах Дніпро і Одеса до 1,9% у Львові), за виключенням м. Харкова, де у 2020 році вона становила 5%.

Водночас світова практика доводить, що культурна політика реалізується не тільки через пряму державну (включаючи й місцеві бюджети для комунальних закладів) фінансову підтримку пріоритетних напрямів культурної діяльності. Модель багатоканального фінансування культури і креативних індустрій, окрім цього, включає інструменти публічно-приватного партнерства, меценатства, здійснення корпоративних пожертв, проєктного підходу для створення окремих конкурентоспроможних об'єктів, товарів та послуг.

Вплив COVID-19 та запровадження карантинних заходів внесли свої корективи практично у всі сфери життя. Заклади культури і культурні проєкти одними з перших відчули на собі карантинні обмеження, адже орієнтовані передусім на аудиторію та живе спілкування.

За результатами опитування про вплив COVID-19 на креативні та культурні індустрії в Україні, проведеним Міністерством культури та інформаційної політики України та PPV Knowledge Networks у 2020 році¹⁴⁴⁸:

- 72% респондентів вважають креативний бізнес у цілому більш вразливим і чутливим до наслідків COVID-19, ніж інші сфери;
- усі сфери креативних та культурних індустрій показують приблизно однаковий відсоток падіння продажів – в середньому 50%;
- 38% опитаних креативних підприємців втратили більшу частину доходів під час карантину (близько 75% і більше);
- 8% респондентів відзначили, що карантин ніяк не вплинув на їхні доходи;
- 27% респондентів не можуть перевести бізнес в онлайн в принципі. Вони потребують спеціальних програм стимулювання;

¹⁴⁴⁶ Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 квітня 2019 року № 265-р.

¹⁴⁴⁷ UNCTAD, 2019. How the creative economy can help power development.

¹⁴⁴⁸ Результати опитування про вплив COVID-19 на креативні та культурні індустрії. / Агенція економічного розвитку PPV Knowledge Networks за підтримки Міністерства культури та інформаційної політики України.

– 54% опитаних відзначили, що зміни в організації роботи та бізнес- процесах будуть для них актуальними і після завершення карантину.

Респонденти зауважили, що найбільше потребують спеціальний пакет економічного стимулювання (57%) та податкових пільг (48%), що підвищить попит на їхні послуги. Найменш затребуваними є часткове покриття видатків на зарплати працівникам (29%), гранти на пряму діяльність (34%) та діджиталізацію бізнесу (25%).

При цьому за весь час пандемії не було цілеспрямованої програми на державному рівні, яка б спрямовувала додаткові кошти на забезпечення закладів культури відповідною технікою для того, щоб вони могли повноцінно забезпечувати дистанційний формат роботи чи пропонувати нові послуги. Наразі не проведено повномасштабний моніторинг й аналіз матеріально-технічного забезпечення закладів культури.

Якщо проблеми не вирішувати, то внаслідок цього: знизиться кількість і якість наданих послуг для населення; відбудеться відтік/втрата фахівців; зруйнується ринок, який впевнено розвивався останні 6 років та несподівано був поставлений на паузу.

Узагальнення світового досвіду свідчить, що країни відрізняються за методологією визначення креативних індустрій та їх підтримки. Статистична служба Великої Британії, наприклад, виокремлює окрему групу видів економічної діяльності – Креативні індустрії, Цифровий сектор, Культурний сектор, Телекомунікації, Азартні ігри, Спорт та Туризм¹⁴⁴⁹. Частково ці сектори перетинаються один з одним: Креативний сектор включає в себе Культурний сектор та значно пересікається з Туризмом та Цифровим сектором. Тому в цьому контексті порівнювати наші показники з зарубіжними складно.

Існуючі вітчизняні дослідження доводять значний вплив креативних індустрій на розвиток економіки. Так, «збільшення капіталу в галузі програмування на 1 гривню призводить до збільшення загального ВВП на 3,2 грн, тоді як для інших галузей, таке зростання є близьким до 2: бібліотеки, музеї архіви – 2,2 грн, видавництво – 2,1 грн, архітектура – 2,1 грн, сценічне та інше мистецтво – 2,0 грн; виробництво ювелірних виробів, біжутерії, музичних інструментів – 2,0 грн; зв'язки з громадськістю, маркетинг, реклама – 2,0 грн; дизайн, фотографія, перекладацька діяльність – 2,0 грн; аудіовізуальне та аудіальне мистецтво – 1,9 грн. ... варто не просто збільшувати витрати на галузі і споживання їх продукції, а робити наголос саме на розвитку виробничої потужності цих галузей»¹⁴⁵⁰. У 2019 році креативні індустрії України згенерували 3,94% національної доданої вартості (117 млрд грн), забезпечили роботою 352 тисячі осіб, або 3,8% всіх зайнятих. Частку доданої вартості креативних індустрій в економіці України можна порівняти з часткою креативних індустрій в економіці Німеччини. Експорт креативних послуг у 2019 році становив 5,4 млрд дол. США (30% загального експорту послуг).

Підтримка культури і мистецтва з бюджету, окрім прямої практичної вигоди, є ще й проявом ставлення влади до культури, сприяє піднесенню авторитету культури в суспільстві. Формами державної підтримки можуть бути: пряме фінансове забезпечення, особливий режим оподаткування, надання консультативно-інформаційних послуг приватному сектору, навчання та професійна підготовка кадрів комерційного сектору культури.

Існує досвід бюджетування галузі з орієнтацією на результат, яким може бути збільшення обсягів ринку культурної продукції і збільшення кола її споживачів. У Нідерландах на отримання цього результату була спрямована реформа фінансування культури, яка пріоритетом культурної політики проголошує стимулювання попиту на товари і послуги, що виробляються у сфері культури, а не безпосередню підтримку культурних закладів та організацій. Зростання попиту і розширення аудиторії – вимірювані показники, які дозволяють контролювати соціальну та економічну ефективність інвестицій в культуру.

Відповідно до конкретної моделі можна говорити або про ризики політичного втручання в питання культури і надмірного державного контролю над засобами виробництва

¹⁴⁴⁹ Department for Digital, Culture, Media and Sport, 2019. DCMS Sector Economic Estimates Methodology.

¹⁴⁵⁰ Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України / Ольга Ніколаєва, Андрій Онопрієнко, Світлана Таран, Юрій Шоломицький, Павло Яворський.

і поширення культурних продуктів, або, навпаки, про ризики, пов'язані з нехтуванням державною владою сектором, який вона практично не контролює¹⁴⁵¹, окрім того нові реалії обумовили необхідність розробки нових видів підтримки.

Уряди по всьому світу оголосили про загальні пакети заходів підтримки через свої міністерства чи спеціалізовані відомства. Крім того, багато хто з них звертався за допомогою до громадян, оголошував пошук ідей та стартапів, проводив конкурси та виділяв гранти молодим талантам¹⁴⁵². Місцеві органи влади також були організаторами та прихильниками такої діяльності.

Так, Париж¹⁴⁵³ розглянув можливість гарантувати мінімальний рівень оплати для артистів і техніків, чиї виступи були скасовані. Місто фінансує прокат та створення нових вистав, навіть якщо запланована кількість вистав не реалізована. Мер Парижа 18 травня 2020 року представив ендаумент-фонд у розмірі 15 мільйонів євро для підтримки закладів культури міста відповідно до їхніх потреб. Париж також опублікував анкету, щоб дізнатися про заходи, які вживаються в міських музичних та художніх школах, виконавських видах мистецтв, музеях та історичних місцях.

У Лондоні засновано Фонд підтримки бізнесу «Culture at Risk»¹⁴⁵⁴ у розмірі 2,3 мільйона фунтів стерлінгів для підтримки креативних і культурних індустрій, які знаходяться під загрозою через коронавірус. Також доступний і регулярно оновлюється список ресурсів для культурного та креативного сектору, включаючи поради, рекомендації та схеми підтримки.

У Кракові запроваджено програму «Kultura Odporna» «Стійка Культура»¹⁴⁵⁵, щоб зміцнити та збільшити фонд премій і стипендій для митців і художників, а також поновити культурну діяльність та роботи під час пандемії. На додаток до інструментів фінансової та організаційної підтримки, важлива частина програми присвячена розробці політики та програм, спрямованих на забезпечення обміну ресурсами, знаннями та ідеями з твердою прихильністю до інклюзії та доступності, культурної освіти та природного середовища.

Берлін розробив грантову програму екстреної допомоги¹⁴⁵⁶ для фрілансерів і малого бізнесу. У партнерстві з банком Investitionsbank Berlin (IBB) впроваджено оформлення онлайн-заявок на отримання грантів і проміжних позик, в розмірі 5000 євро фрілансерам і 15000 євро малому бізнесу. Протягом лише перших чотирьох днів було надано 500 мільйонів євро. Раніше Берлінська асоціація візуальних художників bbk berlin провела онлайн-опитування, яке показало, що більше половини художників міста очікували втратити щонайменше 75% свого місячного доходу через карантин.

Однією з найбільш використовуваних формул для пом'якшення кризи стало надання грантової підтримки та одноразових субсидій закладам культури. Така форма підтримки була задіяна як для всього сектору культури (Ла-Пас, Гонконг, Берлін, Париж, Брюссель), так і для організації та окремих фахівців сфери культури (Остін, Бостон, Кембридж).

Деякі міста надавали фінансову підтримку на утримання структур організацій та закладів культури, діяльність яких була призупинена через COVID-19 (Сідней, Гонконг, Відень, Лісабон). На додаток до цього, міста продовжують підтримувати заходи, які не могли бути здійснені через надзвичайну ситуацію викликану пандемією (Монреаль, Лінц, Відень, Тераса, Лісабон), навіть якщо організації бути не в змозі повністю виконати угоди (Лінц, Відень, Барселона, Мальме, Севілья).

Для того, щоб гарантувати та адаптувати функціонування системи регулярного фінансування сектору культури, були реалізовані різні стратегії. Деякі міста запропонували

¹⁴⁵¹ Культурна політика України: національна модель у європейському контексті. Аналітична доповідь.

¹⁴⁵² Sharon Jeannotte. When the gigs are gone: Valuing arts, culture and media in the COVID-19 pandemic. // Social Sciences & Humanities Open Volume 3, Issue 1, 2021, 100097.

¹⁴⁵³ Un plan de soutien à destination des entreprises et des associations.

¹⁴⁵⁴ London. Culture at Risk.

¹⁴⁵⁵ Program «Kultura odporna» dla krakowskich twórców i artystów.

¹⁴⁵⁶ There Will Be Enough for Everyone': Berlin Distributes €500 Million to Artists and Freelancers Within Four Days of Launching Its Grant Program.

підтримку, розповсюдження та залучення професіоналів культури для створення додаткового онлайн-контенту під час карантину (Ла-Пас, Сан-Паулу, Відень, Тераца). Інші надали авансові грантові суми (або їх частину) для відстрочених програм у різних секторах (Рим, Барселона). Третя група заходів передбачає інвестиції в фонди та ресурси бібліотек (Монтевідео, Барселона, Лісабон) та громадське і візуальне мистецтво (Лісабон).

Бельгійське місто Гент передало записи культурної продукції мешканцям закладів для літніх людей (Stad Gent programmeert cu, 2020). Місто Прага в Чеській Республіці, Ювяскюля у Фінляндії та Орхус у Данії створили програми для любителів музики, які дозволяли їм замовляти концерти місцевих музикантів під відкритим небом за межами приватних будинків, лікарень та будинків престарілих. Муніципальні бібліотеки в Празі, Турині та Гетеборзі (Швеція) запровадили послуги для окремих клієнтів, наприклад, доставку книжкових пакетів і читання книг по телефону.

Однією з альтернатив стало відродження театру «drive-in», колись популярного, особливо в Північній Америці, як місця для перегляду кінофільмів, який був швидко адаптований багатьма музикантами для проведення концертів з дотриманням соціально безпечної дистанції (Lhoog; Bernardo). У Мілані випробувано велосипедну версію формату drive-in, влаштовуючи концерти та інші культурні заходи на відкритих майданчиках. У Вільнюсі в форматі drive-in запроваджено та проведено щорічний кінофестиваль «Aerocinema».

Мехіко запустив цифрову платформу Capital Cultural en Nuestra Casa, ініціативу для обміну широким спектром цифрових культурних ресурсів, таких як музейні виставки, література, кіно та потокові події, як-от театральні, оперні та балетні вистави, концерти, фестивалі та свята, а також телебачення та радіопрограми «Автономне місто». Буенос-Айрес розробив «Cultura en Casa», платформу з великою кількістю культурного контенту, щоб громадяни відчували себе в центрі культурної спільноти.

Барселона реалізувала ініціативу #BarcelonaTacompanya з он-лайн культурною програмою міста під девізом «Malgrat tot, no parem». «Незважаючи ні на що, ми не зупиняємося».

Рим започаткував ініціативу #laculturaincasa, яка пропонує доступ і цифрові ресурси бібліотек, віртуальні екскурсії музеями, конкурс #FinestresuRoma, а також живу онлайн-музику, театральні та оперні вистави.

У Парижі 14 музеїв і закладів культури надають безкоштовний онлайн-доступ до понад 320 тис. експонатів, віртуальні відвідування нещодавніх виставок або спеціальний контент для аудиторії.

Муніципалітет міста Ізмір (населення близько 3 млн осіб) виступив з ініціативою проведення домашніх концертів з метою включити музику в повсякденне життя громадян під час карантину¹⁴⁵⁷.

Ла-Пас (населення близько 2 млн осіб) ініціював поширення та просування мистецьких ініціатив у цифрових медіа та розробив муніципальну культурну програму онлайн «Time to Love and Help Each Other» на знак визнання трудових прав працівників культури та мистецтва¹⁴⁵⁸.

Деякі міста, такі як Болонья, Лісабон та Ліон, беруть участь у програмі ROCK¹⁴⁵⁹, яка ґрунтується на популяризації культурної спадщини та історичних центрів міст. Ейндрховен (населення 360 тис. осіб, центр дизайну і сучасного мистецтва Нідерландів) працює над забезпеченням онлайн-участі зацікавлених сторін культури у всіх видах проєктів з метою зменшення негативного впливу кризи на економічне, соціальне та культурне життя міста.

У відповідь на наслідки пандемії COVID-19 міська рада Вільнюса розробила план заходів допомоги під назвою «План Вільнюса 4×3»¹⁴⁶⁰, який зосереджений на чотирьох

¹⁴⁵⁷ İzmir Büyükşehir Belediyesi.

¹⁴⁵⁸ Municipal programme to strengthen the cultural sector of La Paz: "Time to love and help each other."

¹⁴⁵⁹ Houpert Cecile. Rock cities facing coronavirus.

¹⁴⁶⁰ Vilnius Introduced Its Plan for Combating After-Effects of the Pandemic "Vilnius' Plan 4×3".

основних сферах (напрямах): допомога фізичним особам, допомога бізнесу, допомога культурі та можливості якими можна скористатись. План включає 21 пункт, спрямований на підтримку галузі культури та передбачає додаткове фінансування на 1 млн євро. Влада міста зазначала, що не припиняє фінансування організаторів культурних заходів, скасовує орендну плату для закладів культури та підтримує нові культурні заходи, які можна адаптувати до умов карантину. Також в рамках плану здійснюватиметься фінансова підтримка культурно-творчих індустрій, часткове відшкодування скасованих заходів, одноразова підтримка сценічного мистецтва, звільнення від зборів, залучення навчальних закладів до культурно-освітніх заходів, посилення фестивалів залученням місцевих авторів та виконавців, та деякі інші заходи. Окрім того в рамках програми ROCK¹⁴⁶¹ було створено новий веб-сайт www.karantinas.lt для ідей, які можна реалізувати вдома, а Агенція з оновлення Старого міста Вільнюса запустила онлайн-прогулянки «Культурна спадщина під час обіду».

Швидке збільшення використання віртуальних платформ для забезпечення доступу до цифрових культурних ресурсів і створення культурного продукту під час кризи COVID-19 було життєво важливим, але це також викликало занепокоєння, пов'язане з правами та нерівністю. Однією з ключових проблем є справедливий розподіл доходів між артистами і посередниками, або провайдерами широкосмугового інтернет доступу.

Тематична сесія на тему «Digital Technologies and the COVID-19 Pandemic»¹⁴⁶², організована в рамках програми «Live Learning Experience: Beyond the Immediate Response to the Outbreak»¹⁴⁶³ проведена світовою організацією Об'єднані Міста і Місцева Влада (United Cities and Local Governments – UCLG, (UN)) в містах Хабітат та Метрополіс 15 квітня 2020 року, підкреслила, що, хоча технології виявилися ключовими для реагування на COVID-19, забезпечення доступу громадян до медичних послуг, культури, інформації та комунікації з компетентними органами влади, місцеві та регіональні органи влади мають також працювати над вирішення проблеми цифрового розриву та захистом цифрових прав громадян.

Онлайн та цифрові технології засвідчили величезний прогрес з введенням карантину та можуть мати позитивні наслідки, що дозволить створити нові можливості як інструмент для інклюзивності. Однак виникає питання, який простір займатиме цифрова культура після карантинів та як співіснуватиме з традиційною культурою.

Таким чином, проведене дослідження показало досить значне коло існуючих проблем у сфері культури і креативних індустрій у контексті їх розвитку і сталого розвитку міст, зокрема.

Підводячи підсумки, варто зауважити наступні напрями дій та кроки необхідні для запровадження у місті Києві.

Це, насамперед, формування бази даних щодо розвитку культури і креативних індустрій у місті. Для цього необхідно зібрати інформацію про кількість підприємств, кількість зайнятих, обсяги виробництва, експорту / імпорту товарів і послуг, податкові надходження за визначеними КВЕДами.

З метою запровадження моделі багатоканального фінансування культури та креативних індустрій – ініціювати розробку ідей проєктів публічно-приватного партнерства, меценатства, розглядати проєктний підхід для створення окремих конкурентоспроможних об'єктів, товарів та послуг як найбільш перспективний в сучасних умовах.

Крім того, для комплексного розуміння можливостей креативних індустрій під час карантинних обмежень та наслідків, спричинених COVID-19, провести соціологічні і маркетингові дослідження (і не лише щодо економічних втрат, але й щодо змін потреб та очікувань на рівні громади, мікрोगромади і різних груп людей) з подальшим прийняттям відповідних управлінських рішень.

¹⁴⁶¹ Rock. Role model cities. Vilnius.

¹⁴⁶² Digital Technologies and the COVID-19 pandemic.

¹⁴⁶³ Live Learning Experience: Beyond the Immediate Response to the Outbreak.

Необхідно забезпечити повноцінне фінансування Комплексної міської цільової програми «Столична культура: 2022-2024 роки», застосовувати проектний підхід. Не допускати скорочення видатків з міського бюджету на забезпечення закладів культури відповідною технікою для того, щоб вони могли забезпечувати дистанційний формат роботи, створювати принципово новий культурний контент з метою презентації власних культурних надбань міста на діджитальному культурному ринку, формування цілеспрямованих он-лайн аудиторій та підтримки їх зацікавленості.

Налагодження ж консультаційної співпраці з громадськими організаціями, експертними спільнотами, творчими спілками та асоціаціями сприятиме збільшенню різноманіття на ринку культурних товарів та послуг.

Література

1. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України /Ольга Ніколаєва, Андрій Онопрієнко, Світлана Таран, Юрій Шоломицький, Павло Яворський. – URL: <https://kse.ua/ua/kse-research/kreativni-industriyi-vpliv-na-rozvitok-ekonomiki-ukrayini>.
2. Культурна політика України: національна модель у європейському контексті: аналіт. доп. / С. І. Здіорук, О. М. Литвиненко, О. П. Розумна; за ред. С. І. Здіорука. – К.: НІСД, 2012. 64 с.
3. Про внесення змін до Закону України "Про культуру" щодо визначення поняття "креативні індустрії": Закон України від 18.06.2019 № 2458-VIII – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2458-19#Text>.
4. Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 квітня 2019 року № 265-р. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/265-2019-%D1%80#Text>.
5. Результати опитування про вплив COVID-19 на креативні та культурні індустрії. / Агенція економічного розвитку PPV Knowledge Networks за підтримки Міністерства культури та інформаційної політики України. – URL: https://ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Covid-19_Impact_on_Cultural_and_Creative_Industries_in_Ukraine_PPV_2020_UA.pdf.
6. 2021 – Міжнародний рік креативної економіки та сталого розвитку. URL: <https://dei.kyivcity.gov.ua/news/534.html>.
7. Culture for Sustainable Development. Unesco. – URL: <https://en.unesco.org/themes/culture-sustainable-development>.
8. Department for Digital, Culture, Media and Sport, 2019. DCMS Sector Economic Estimates Methodology. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/829114/DCMS_Sectors_Economic_Estimates_-_Methodology.pdf.
9. Digital Technologies and the COVID-19 pandemic. – URL: https://www.uclg.org/sites/default/files/eng_briefing_technology_final_x.pdf.
10. Houpert Cecile. Rock cities facing coronavirus. URL: <https://rockproject.eu/news-details/253>.
11. İzmir Büyükşehir Belediyesi. – URL: <https://twitter.com/izmirbld/status/1242867283032035328>.
12. Live Learning Experience: Beyond the Immediate Response to the Outbreak. – URL: <https://www.uclg.org/en/issues/live-learning-experience-beyondtheoutbreak>.
13. London. Culture at Risk. URL: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/arts-and-culture/cultural-infrastructure-toolbox/culture-risk-0>; Full media release. – URL: <https://www.london.gov.uk/press-releases/mayoral/new-fund-to-support-londons-at-risk-culture>.
14. Municipal programme to strengthen the cultural sector of La Paz: "Time to love and help each other" – munasiña pacha. – URL: <https://www.agenda21culture.net/culture-la-paz-covid-19>.
15. Program «Kultura odporna» dla krakowskich twórców i artystów. – URL: https://www.krakow.pl/aktualnosci/238670,26,komunikat,program_kultura_odporna_dla_krakow

skich_tworcow_i_artystow.html?_ga=2.83612118.1391361484.1638282421-1784651915.1638282421.

16. Rock. Role model cities. Vilnius. – URL: <https://rockproject.eu/role-model-cities#vilnius>.

17. Sharon Jeannotte. When the gigs are gone: Valuing arts, culture and media in the COVID-19 pandemic. //Social Sciences & Humanities Open Volume 3, Issue 1, 2021, 100097. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291120300863>.

18. There Will Be Enough for Everyone’: Berlin Distributes €500 Million to Artists and Freelancers Within Four Days of Launching Its Grant Program. URL: <https://news.artnet.com/art-world/berlin-senate-bailout-process-1820982>.

19. UNCTAD, 2019. How the creative economy can help power development. – URL: <https://unctad.org/news/how-creative-economy-can-help-power-development>.

20. Un plan de soutien à destination des entreprises et des associations. – URL: <https://www.paris.fr/pages/un-plan-de-soutien-pour-les-secteurs-economique-associatif-et-culturel-7808#accompagner-les-acteurs-culturels>.

21. Vilnius Introduced Its Plan for Combating After-Effects of the Pandemic “Vilnius’ Plan 4×3”. – URL: <https://bit.ly/VilniausPlanas>.

3.11. INTEGRATION-DISINTEGRATION PROCESSES OF THE PSYCHOLOGY OF PERSONALITY IN ITS DEEP KNOWLEDGE

3.11. ІНТЕГРАЦІЙНО-ДЕЗІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ПСИХІКИ ОСОБИСТОСТІ В ЇЇ ГЛИБИННОМУ ПІЗНАННІ

Проблема інтеграції та дезінтеграції представлена в теоретичних дослідженнях багатьох наук: фізиці, філософії, релігії, фізіології, психології та окреслена як основа функціонування будь якої структури. Представлена проблема є недостатньо вивченою в контексті глибинної психології, оскільки значна увага приділяється соціальним, фізіологічним, фізичним особливостям (а не глибинним) аспектам інтеграційно-дезінтеграційних процесів динаміки психічного.

Проблема інтеграції та дезінтеграції представлено в роботах З. Фрейда, К. Г. Юнга, Е. Ноймана, К. Роджерса, Ю. А. Александровського, Н. Т. Абрамової, Л. Берталанфі, В. В. Козлова та ін. Огляд літературних джерел дозволяє констатувати, що процеси інтеграції та дезінтеграції розглядають як єдине ціле, такі, що пов'язані між собою. У науковій літературі зазначається: процеси інтеграції та дезінтеграції лежать в основі внутрішньої суперечності психіки, визначають конструктивну або деструктивну спрямованість особистості (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фром, М. Кляйн, К. Хорні, Е. Нойман); зумовлюють суб'єктивну зінтегрованість психіки (Т.С. Яценко); є основою психічного здоров'я (А. Маслоу, К.Роджерс, Г.Олпот); є поштовхом до психічного розвитку (К. Домбровського І. Г. Прігожин В. В. Козлов Е. Йоманс); основа розвитку системи психіки (Н. Т. Абрамова, Л. Берталанфі, Ю. А. Александровський).

У процесі аналізу наукової літератури виявлено, що поняття інтеграції та дезінтеграції розглядаються як протилежні але тісно пов'язані між собою. Для зручності аналізу характеристик процесів інтеграції та дезінтеграції у філософських, соціологічних, філологічних, психологічних словниках їх виокремлено. У філософському енциклопедичному словнику поняття інтеграції окреслено як – «процес або дія, що передбачає цілісність, об'єднання, з'єднання, відновлення втраченої єдності» «сторона процесу розвитку, що пов'язана з об'єднанням в ціле раніше різнорідних частин та елементів»¹⁴⁶⁴.

У словнику стверджується, що процеси інтеграції існують як в рамках системи, що вже склалася, – такі процеси призводять до підвищення рівня її цілісності і організованості, так і при виникненні нової системи з раніше не зв'язаних елементів. У філософії процеси інтеграції окреслюються як необхідна умова розвитку, де інтеграція є перетворення нечіткого, непомітного у концентрований стан із уповільненим внутрішнім рухом. У словнику практичного психолога процес інтеграції окреслено як «процес, за допомогою якого окремі частини з'єднуються в ціле; на внутрішньому рівні – стан організму, коли всі елементи особистості його риси, якості діють як єдине ціле»¹⁴⁶⁵. У словнику практичного психолога інтеграція окреслюється як «створення внутрішньої єдності, що виявляється у колективній ідентифікації, з'єднаності групи». У критичному словнику психоаналізу інтеграція представлена як «процес за допомогою якого частини з'єднуються в ціле». У соціологічному словнику інтеграція окреслюється як «процес результатом якого є досягнення єдності та цілісності в середині системи, що заснованої на взаємозв'язках окремих елементів»¹⁴⁶⁶. Таким чином, для процесів інтеграції є властивим динаміка процесів, цілісність, відновлення єдності порушеної структури. Інтеграція характеризується процесом об'єднання, з'єднання дезінтегрованих частин в єдине ціле. Процес інтеграції пов'язаний із відновленням сталої структури, соціальних зв'язків.

¹⁴⁶⁴ Новейший философский словарь (2003), с. 187.

¹⁴⁶⁵ Словарь практического психолога (1998), с. 84.

¹⁴⁶⁶ Психологична енциклопедія (2006), с. 44.

У філософському енциклопедичному словнику процес дезінтеграції окреслено як: «відсутність, відміна, розпад цілого на частини». Зворотній рух від вищого типу розвитку до нижчого примітивного, деградація, руйнація цілого. У психологічному словнику дезінтеграція окреслюється як «розпад, розчленування цілого на складові частини»¹⁴⁶⁷. У тлумачному словнику поняття дезінтеграція визначається як «втрата чи порушення чіткості роботи системи»¹⁴⁶⁸. У соціологічному словнику окреслено поняття соціальної дезінтеграції через «результат внутрішньої або зовнішньої кризи які характеризуються руйнуванням інтегрованого утворення на основі окремих елементів системи що прагнуть на початковому етапі до відокремлення»¹⁴⁶⁹. Таким чином дезінтеграція окреслюється як розпад, руйнування, інтегрованої структури. Дане поняття застосовується у соціальній психології, психіатрії та представлено як руйнація інтегрованого стану.

Поняття інтеграції та дезінтеграції представлено в роботах (З. Фрейда, К. Г. Юнга, М. Кляйн, Е. Ноймана) у контексті детермінації суперечливих тенденцій, зумовленості енергетичного напрямку психіки до смерті та до життя. Поняття інтеграції вперше заставано К. Г. Юнгом, для розкриття процесу індивідуалізації, розвитку та становлення особистості. Дослідник стверджував, що інтеграція несвідомих змістів із свідомістю є основним завданням аналітичної психології. Процес інтеграції є найважливішим у становленні особистості адже зв'язує свідоме з несвідомим, тінь з її темною частиною. К. Юнг наголошує, що інтеграція можлива за умов усвідомлення суб'єктом матеріалу психічної реальності, яка була витіснена із сфери «Его» в несвідоме.

За К. Юнгом, метою життя індивіда є інтеграція суперечностей які й зумовлюють дезінтеграційні процеси. Дослідник стверджує, що сутність суб'єкта полярна, кожному полюсу протидіє антиполюс. Вони (антиполюси) інтегровані, нерозривно пов'язані та стають загрозою для особистості при превалюванні одного боку. Така загроза полягає у актуалізації дезінтегративних тенденцій, що можуть призвести до емоційних страждань та смерті індивіда. Суб'єкт досягає внутрішньої цілісності за допомогою інтеграції суперечностей (свідомої та несвідомої частини душі, світла та тіні, добра та зла). К. Юнг охарактеризував даний процес як «хресний хід» що призведе до інтеграції дезінтегрованого стану та дозволяє набуті цілісності особистості. Така інтеграція дезінтегрованого (суперечливого) можлива за умов проходження суб'єктом «пекла» (вираз К. Юнга) тобто дезінтегрованого стану¹⁴⁷⁰. Таким чином К. Юнг наголошував на єдності процесів інтеграції та дезінтеграції у психіці суб'єкта. Дезінтеграційні процеси лежать в основі внутрішньої суперечності психіки, зумовлюючи порушення внутрішньої гармонії у бік деструктивних тенденцій. Інтегративні процеси слугують гармонізації внутрішнього дисбалансу наближуючи індивіда до внутрішньої цілісності.

Подібної позиції дотримується Е. Нойман. Він зазначає, процес інтеграції є провідним у формуванні психічних структур, формує здатність особи зберігати цілісність в умовах конфлікту між протилежностями та перевалюванні однієї (темної) сторони над іншою (світлою). Дослідник твердить: «Все що призводить до цілісності є “добро”, все, що призводить до розділення, є зло. Інтеграція – благо, дезінтеграція зло. Життя та конструктивні тенденції та інтеграція є на боці добра; смерть, розділення дезінтеграція на боці зла... Цілісність існує за рахунок напруження між парами протилежностей які в ній об'єднуються для створення єдності вищого порядку»¹⁴⁷¹. Так процеси інтеграції та дезінтеграція нерозривно пов'язані між собою але без перевалювання одного з процесів, що й дозволяє зберігати гармонію. Внутрішня гармонія досягається через інтеграцію суперечностей що дозволяє набуті цілісності особистості.

¹⁴⁶⁷ Словарь практического психолога (1998), с. 57.

¹⁴⁶⁸ Психологічна енциклопедія (2006), с. 68.

¹⁴⁶⁹ Социологический энциклопедический словарь (1998), с. 32.

¹⁴⁷⁰ Юнг К. Г. (1997) Исследование феноменологии самости, с. 16.

¹⁴⁷¹ Нойман Э. (1999) Глубинная психология и новая этика. Человек мистический, с. 111.

На єдності процесів інтеграції та дезінтеграції наголошено у дослідженнях З. Фрейда. Дослідник пов'язує дію даних процесів із лібідною та мортідною енергією, так процес інтеграції (єдності, гармонії лібідної енергії) та дезінтеграції (розпаду дисгармонії, енергії мортідо). Дані процеси є властивими усьому живому. Так процеси інтеграції присутні в «Его» яке інтегрує потяги, що йдуть від «Ід» та цензуру «Супер-его», забезпечуючи гармонію психічного життя; принцип задоволення йде у парі з принципом реальності; енергія мортідо не існує без лібідо. Як твердить З. Фрейд елемент деструктивності (дезінтеграції) спрямований на приведення живої істоти до попереднього неорганічного стану (смерті). Така тенденція повернення до стану неіснування пов'язана з вродженим прагненням повернення до попереднього неорганічного стану"¹⁴⁷².

Механізми інтеграції та дезінтеграції пов'язані з енергією лібідо та мортідо, а порушення гармонії призводить до перевалювання дезінтеграційних проявів та руйнування цілісності структури особистості. Так процеси дезінтеграції керуються мортідною енергією. Близької позиції дотримується М. Кляйн яка стверджує, що з самого початку народження дитини в її «Его» відбуваються дезінтеграційні процеси адже його стани знаходяться в межах відносної цілісності. Дослідниця стверджує, що у ранньому «Его» не вистачає єдності та тенденції до інтеграції, ньому домінує тенденція до дезінтеграції розпаду на частини. Інтеграція «Его», за твердженням М. Кляйн, відбувається через процес єднання з лібідним об'єктом. Такий об'єкт діє як основна точка опори «Его» яка протидіє процесам розщеплення та виконує інтегруючу функцію¹⁴⁷³. Так дослідницею наголошено на відносній цілісності суб'єкта та перевалюванні процесів дезінтеграції. Інтегруючу функцію в дезінтеграційних процесах особистості здійснює лібідний об'єкт який дозволяє набутти суб'єкту внутрішньої єдності.

Процеси інтеграції яким властива штучність та істеність представлено у дослідженнях К. Хорні. Дослідниця стверджує, що «Я» суб'єкта є істино інтегрованим коли воно сильне та активне. Істина інтеграція на відміну від штучної за К. Хорні пов'язана з мінімальною тривогою. Штучна інтеграція характеризується ілюзорними спробами суб'єкта отримати внутрішню цілісність, що призводить до втрати тотожності із собою та дезінтеграції. У психічно-здорової особистості, інтеграція є результат набуття тотожності із собою, внутрішньої цілісності. Відсутність здатності до спонтанної інтеграції є показником наявності дезінтеграційних процесів, що розщеплює особистість, імпотує її життєву активність¹⁴⁷⁴. Близької позиції дотримується Е. Фромм ствержуючі, що інтеграційні та дезінтеграційні процеси лежать в основі деструктивної та конструктивної орієнтації особистості. Дослідник описує біофільну та некрофільну орієнтацію наголошуючи, що в основі некрофільної лежать процеси дезінтеграції особистості, а біофільної – інтегруючі компоненти. Розщепленість процесів інтеграції та дезінтеграції призводить до розвитку психічних патологій, а з тим і руйнації особистості¹⁴⁷⁵. Таким чином, процеси інтеграції та дезінтеграції лежить в основі внутрішньої суперечності психіки, пов'язані з потягом до життя та смерті, є детермантною набуття цілісності особистості та водночас її руйнації.

А. Маслоу, К. Роджерс, Г. Олпорт окреслюють процеси інтеграції та дезінтеграції як такі, що лежать в основі психічного здоров'я. Психічне здоров'я тотожне особистісній цілісності, що виявляється у сформованій системі цінностей, повній актуалізації, та реалізації творчих здібностей суб'єкта. Дослідниками стверджується здатність суб'єкта до інтеграції є ознакою психічного здоров'я. Психічне нездоров'я визначається процесом дезінтеграції, коли різні аспекти особистості існують незалежно одне від одного, що й призводить до розщеплення індивідуальності суб'єкта¹⁴⁷⁶. Таким чином, процеси інтеграції є

¹⁴⁷² Фрейд З. (1994) Мы и смерть. По ту сторону принципа наслаждения, с. 103.

¹⁴⁷³ Кляйн М. (1998) Некоторые теоретические выводы, касающиеся эмоциональной жизни ребенка, с. 59-107.

¹⁴⁷⁴ Хорни К. (2002) Самоанализ, с. 12.

¹⁴⁷⁵ Психологічна енциклопедія (2006), с. 14.

¹⁴⁷⁶ Маслоу А. (2004) Мотивация и личность, с. 47.

Олпорт Г. (2002) Становление личности, с. 62.

основою психічного здоров'я особи, а дезінтеграція зумовлює відхилення від норми у бік патології.

Проблему інтеграції та дезінтеграції як рушійних сил розвитку особистості представлено у дослідженнях К. Домбровського. Дослідником введено поняття позитивної дезінтеграції як основи психічного розвитку. Дослідник стверджував, що процес психічного розвитку відбувається через механізми позитивної дезінтеграції яка промірі протікання призводить до часткової вторинної інтеграції, а потім до цілісної інтеграції на більш високому рівні. Такий процес відбувається протягом усього життя суб'єкта. Позитивна дезінтеграція це послаблення чи розпад первинної психічної структури індивіда в періоди дозрівання та такої, що формується при неврозах та внутрішніх конфліктах. Дослідник визначив п'ять рівнів позитивної дезінтеграції: первинна інтеграція, однорівнева дезінтеграція, спонтанна багаторівнева дезінтеграція, імпульсивна та недостатньо організована, систематична та багаторівнева організована дезінтеграція, вторинна інтеграція на більш високому рівні розвитку особи. Згідно з теорією позитивної дезінтеграції інтегративний процес ніколи не завершується, індивід стає на шлях розвитку особистості. Підвищена психічна збудливість та динамізми (як форма позитивної дезінтеграції) є рушійними силами внутрішнього розвитку індивіда¹⁴⁷⁷. Таким чином позитивна дезінтеграція окреслюється як необхідний етап психічного розвитку суб'єкта, що є поштовхом в проходженні подальших стадій ітеграційних процесів. Вторинна інтеграція приводить суб'єкта до більш високого рівня розвитку та гармонійної єдності.

У науковій літературі процеси інтеграції та дезінтеграції представлено як наслідки та водночас детермінанти духовної кризи. І. Р. Пригожин процеси інтеграції та дезінтеграції пов'язує із особистісною кризою. Особистісна криза визначається як точка біфуркації, в якій існує два вектори розвитку. Першим є позитивна дезінтеграція коли криза є умовною і є шляхом що ведуть до нового рівня інтегрованості психіки. Така дезінтеграція відзначається перевалюванням конструктивних аспектів в розвитку особистості, підвищенням її адаптованості. Позитивна дезінтеграція необхідний етап в еволюції особистості (вікові та психодуховні кризи). Позитивна дезінтеграція це стан тимчасової нестабільності у розвитку особистості, що дозволяє здійснювати позитивне вирішення кризового стану. Другим негативна дезінтеграція яка супроводжується деструктивними змінами особистості, зниженням рівня витривалості та збалансованості¹⁴⁷⁸.

Близької позиції дотримується В. В. Козлов, який стверджує, що позитивна дезінтеграція, є етапом досягнення цілісності особистості. Для такого виду дезінтеграції властиве переважання конструктивних тенденцій підвищення адаптивності збільшення творчого потенціалу. Дослідник стверджує, що «позитивна дезінтеграція є необхідним етапом еволюції особистості. Для негативної дезінтеграції властиві деструктивні зміни особистості зниження стійкості, збалансованості та тенденції до соціальної адаптації»¹⁴⁷⁹. Позитивна дезінтеграція змінює світогляд суб'єкта, стверджує Е. Йоманс. Дослідник пише: "життєва криза є етапом руйнування сталої структури, а "позитивна дезінтеграція" змінює звичайний спосіб пізнання себе та оточуючого світу"¹⁴⁸⁰. Критичні ситуації змінюють сприйняття суб'єктом оточуючого світу та відношення до екзистенції. Е. Йоманс стверджує, що спрямованість внутрішніх змін залежить від здатності особистості інтегрувати травмивний досвід¹⁴⁸¹. Таким чином інтеграційні та дезінтеграційні процеси пов'язують із психологічною, духовною, кризою, що руйнують сталу, ригідну структуру особистості зумовлюючи її розвиток на більш високому рівні. Дезінтеграційні процеси супроводжуються

¹⁴⁷⁷ Тытарь Е. (2000) Концепция личности в теории позитивной дезинтеграции К. Домбровского, с. 131-146.

¹⁴⁷⁸ Николис Г., Пригожин И. (1979) Самоорганизация в неравновесных системах, с. 334.

¹⁴⁷⁹ Козлов В. В. (1998) Парадигма интегративных психотехнологий, с. 140-156.

¹⁴⁸⁰ Йоманс Э. (1997) Самопомощь в мрачные периоды, с. 108.

¹⁴⁸¹ Александровский Ю. А. (2001) Психические расстройства во время и после чрезвычайной ситуации // Психиатрия и психофармакотерапия, с. 17-29.

деструктивними змінами, а саме: зниженням рівня витривалості, відчуття внутрішньої слабкості, негативного відношення до себе та оточуючого світу.

У теорії системності ставиться наголос на пріоритетності процесів інтеграції (рівноваги, цілісності, динамічності) та дезінтеграції (стабільності, статичності, розпаду). Система характеризується рівновагою (інтегрованістю), яка підтримується між її складовими та дозволяє взаємодіяти з іншими системами. Для структури системи є характерним боротьба та взаємодія різноспрямованих елементів. Повна стабілізація процесів (дезінтеграція), означає зупинку, що передбачає руйнацію цілісності системи. Критичним моментом для системи є статичність, чи повна дестабілізація (хаос) з неможливістю подальшої стабілізації та накопиченні при цьому енергії в середині неї. Система "прагне" до досконалості, вона перш за все "намагається" уникнути руйнації шляхом інтеграції. Як стверджував Ж. Бодріяр вона (система) намагається уникнути розпаду за допомогою "симулякрів" штучних, неістених утворень які повинні заслонити принцип "анулювання", що для системи є смертю¹⁴⁸².

Близької позиції дотримуються Г. Нікліс, І. Р. Пригожин стверджують, що багатокомпонентна система має багато векторів свого розвитку. Такі пункти визначаються в критичних точках біфуркації коли система коливається перед вибором та потім приймає напрямок свого розвитку. В точці біукуації (критичний стан системи при якому вона стає нестабільною) навіть незначний вплив на систему може покласти початок еволюції у будь якому напрямку за принципом вибіркової нестійкості. Г. Нікліс, І. Р. Пригожин наголошують, що система завжди розвивається у напрямку інтегрованого стабільного стану де процеси дезінтеграції є мінімальним. Така система наближається до стану рівноваги та її поведінка є передбачуваною. Дослідник стверджує, що «чим далі від рівноваги знаходяться функції системи тим більше стає дезінтеграція і система не прагне до єдності. Віддалення від рівноваги характеризується рухом від універсального до унікального»¹⁴⁸³. Так дослідник підкреслює, що процеси дезінтеграції пов'язані із процесом ентропії (втрати енергій) це зумовлює розпад системи. Рівновага системи є рухом до ентропії, а порушення стабільності призводить до розвитку системи ті на наближення до унікальності. Дезінтеграційні процеси обумовлює порушення цілісності системи її рівноваги та взаємозв'язків між її елементами. Боротьба та взаємодія різноспрямованих частин системи може порушуватись у бік дезінтеграції що призведе до руйнації. Уникнення такого руйнування може відбуватися ілюзорним способом інтеграції який виявляється у відстороненні, втечі, маскуванні, що знижує напругу у середині системи.

Процес інтеграції та дезінтеграції пов'язаний із статикою та динамікою психічних процесів. Н. Т. Абрамова, Л. Берталанфі, Ю. А. Александровський. Н. Т. Абрамова наголошують, що організм суб'єкта «є такою динамічною системою, в якій одні й ті ж морфофізіологічні підсистеми й структури можуть забезпечувати безліч функцій і процесів пристосування»¹⁴⁸⁴. Кількісні показники функціонування системи можуть відображати статичні відношення її структур, не охоплюючи її індивідуальну неповторність. Можливими є вірогідні прогнози функціонування системи, але за умов розуміння закономірностей її динамічних (інтегративних) характеристик, що мають тенденцію єднання зі статичними (дезінтеграційними) характеристиками. Л. Берталанфі наголосив на такій функції пристосування організму суб'єкта, як стан "рухливої рівноваги", де її структура залишається інтегрованою, але, на противагу звичайній рівновазі, ця постійність зберігається в процесі боротьбі інтеграційних та дезінтеграційних процесів¹⁴⁸⁵. Таким чином процесі інтеграції та дезінтеграції включені у процес пристосування суб'єкта до оточуючого середовища. Вектор системи може бути розкритим за умов розуміння закономірностей інтегративних та

¹⁴⁸² Новейший философский словарь (1998), с. 96.

¹⁴⁸³ Николис Г., Пригожин И. (1979). Самоорганизация в неравновесных системах, с. 211.

¹⁴⁸⁴ Абрамова Н. Т. (1994) Пути интеграции биологического и социогуманитарного знания, с. 24.

¹⁴⁸⁵ Берталанфи Ф. Л. (1993) История и статус общей теории систем, с. 20-37.

дезінтеграційних характеристик, що мають тенденцію єднання. Постійність системи зберігається в процесі внутрішньої боротьби інтеграційних та дезінтеграційних процесів

Висновки. Аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що визначення процесів інтеграції та дезінтеграції характеризується однозначністю, що є зручним у використанні. На основі аналізу наукової літератури виявлено, що ці процеси окреслено через близькі категорії, спробуємо їх систематизувати: інтеграція (лібідо, цілісність, об'єднання, з'єднання, відновлення, організованість, динаміка, перетворення, рух); дезінтеграція (мортідо, розпад цілого, руйнація, порушення роботи, розлад, смерть).

Цінним є виявлення у роботах науковців спільних поглядів на процеси інтеграції та дезінтеграції основні з яких полягають у тому, що дані процеси знаходяться у постійній динаміці та гармонійній єдності, порушення якої призводить до виникнення дисфункцій психіки. Зокрема у психоаналізі стверджується, що ці процеси виступають єдиним цілим та лежать в основі внутрішньої суперечності психіки, зумовлюють суб'єктивну зінтегрованість психіки, детермінуються енергією лібідо та мортідо, порушення гармонії даних процесів призводить до актуалізації внутрішнього конфлікту породжуючи деструкції психіки. У фізіології та соціальній психології наголошено на тому, що процеси інтеграції та дезінтеграції лежать в основі розвитку психіки суб'єкта вони знаходяться у збалансованому стані, перевалювання одного із процесів призводить до порушення їх балансу та зумовлює регресію, деградацію, дезадаптацію системи. Дослідники наголошують на зв'язку процесів інтеграції та дезінтеграції з деструктивними тенденціями психіки, життєвими кризами, психічним здоров'ям та патологією, адаптацією та дезадаптацією.

Література

1. Абрамова Н. Т. Диалектика части и целого. В кн.: Пути интеграции биологического и социогуманитарного знания. Москва. 1994. 226 с.
2. Александровский Ю. А. Психические расстройства во время и после чрезвычайной ситуации // Психиатрия и психофармакотерапия. 2001. Т. 3. № 4. С. 17-29.
3. Берталанфи Ф. Л. История и статус общей теории систем. В кн.: Системные исследования. Москва, 1993. С. 20-37.
4. Йоманс Э. Самопомощь в мрачные периоды. // В кн.: Психосинтез и другие интегративные техники психотерапии. / Под ред. А. А. Бадхена, В. Е. Кагана. Москва, 1997. С. 108-136.
5. Кляйн М. Некоторые теоретические выводы, касающиеся эмоциональной жизни ребенка // Психоанализ в развитии: Сб. переводов / Сост. А. Л. Поршенко, И. Ю. Романов. – Екатеринбург, 1998. С. 59-107.
6. Козлов В. В. Парадигма интегративных психотехнологий. / Психологический пульс Ярославля // Сб. под ред. В. В. Новикова. Москва, 1998. С. 140-156.
7. Маслоу А. Мотивация и личность. Перевод А. М. Татлыбаевой. Киев, PSYLIB, 2004 – 367 с.
8. Николис Г., Пригожин И. Самоорганизация в неравновесных системах. Москва, 1979. 334 с.
9. Новейший философский словарь / Сост. А. А. Грицанов. Москва, 1998. 896 с.
10. Нойман Э. Глубинная психология и новая этика. Человек мистический / Пер. В. М. Донец. Питер, 1999. 206 с.
11. Олпорт Г. Становление личности: Избр. тр. / Под общ. ред. Д. А. Леонтьева. Москва. 2002. 462 с.
12. Психологічна енциклопедія / Автор-упор. О. М. Степанов. Київ, 2006. 424 с.
13. Роджерс К. Взгляд на психотерапию. Становление человека. Москва. 1994. 121 с.
14. Словарь практического психолога / Сост. С. Ю. Головин. Минск, 1998. 800 с.
15. Социологический энциклопедический словарь / Сост. Г. В. Осипов. Москва, 1998. 488 с.

16. Тытарь Е. Концепция личности в теории позитивной дезинтеграции К. Домбровского, Психотехнологии в социальной работе. Вып. 5. / Сб. под ред. Козлова В. В.– Ярославль, 2000. С. 131-146.
17. Фрейд З. Мы и смерть. По ту сторону принципа наслаждения // С. Рязанцев Танатология – наука о смерти. Питер, 1994. 380 с.
18. Хорни К. Самоанализ. Перевод А. Боковикова и В. Старовойтова. – Москва, 2002. 432 с.
19. Юнг К. Г. Исследование феноменологии самости. Москва. 1997. 336 с.

3.12. HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENT AS A SUBJECT OF FORMING IDEAS OF FAMILY ROLES AMONG THE STUDENT YOUTH

3.12. ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК СУБ'ЄКТ ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО СІМЕЙНІ РОЛІ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Як свідчить практика, характерною особливістю студентства є активна соціалізація в різних сферах суспільства, у процесі якої відбувається освоєння соціальних ролей, громадянських і духовних якостей особистості. У зв'язку з цим видається закономірним те, що будь-який заклад вищої освіти (ЗВО) повинен сприяти в освоєнні студентами соціальних ролей загалом і сімейних ролей зокрема. Тим більше, що юнацький вік є періодом визначення свого місця в соціальному середовищі, здійснення професійного вибору, статевого дозрівання й пошуку партнера в інтимній сфері. У цьому контексті виникає питання про роль ЗВО у формуванні ціннісного ставлення студентської молоді до створення сім'ї та у формуванні її психологічної готовності до цього процесу.

Студентоцентризований підхід потребує розглядати здобувача вищої освіти як суб'єкта з власними унікальними інтересами, потребами і досвідом, спроможного бути самостійним і відповідальним учасником освітнього процесу. Звідси виникає потреба враховувати інтереси та потреби студентської молоді у знаннях, які є важливими не тільки для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю (фахові компетентності), а й для самореалізації в ролі сім'янина. У цьому контексті доречно використовувати й таке поняття як «сімейні компетентності», що відображає динамічну комбінацію знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, інтелектуально-світоглядних та морально-психологічних якостей, яка визначає здатність людини гармонійно організувати своє сімейне життя. Важливо зазначити, що мова йде не просто про отримання якомога більше знань, а й здатності використовувати їх. Саме компетентнісний підхід покликаний змінювати традиційну модель поведінки здобувача вищої освіти від пасивного засвоєння знань до активної, самостійної, дослідницько-творчої діяльності. Таким чином, процес навчання студентської молоді має набувати розвивального характеру і спонукати до розвитку здатності практично діяти, а також творчо застосовувати набуті знання та отриманий досвід у різних видах, формах майбутньої життєдіяльності.

Очевидно, що саме компетентнісний та студентоцентризований підходи прямо чи опосередковано спонукають багатьох дослідників вивчати систему підготовки молоді не тільки до професійної діяльності, а й до сімейного життя. До прикладу, А. Карасевич (2009) досліджувала формування готовності студентської молоді до створення сім'ї. Заслугує на увагу, розроблена й апробована нею структурно-функціональна модель формування готовності студентської молоді до створення сім'ї. Дослідниця дійшла висновку, що така робота буде ефективною за певних умов, а саме: забезпечення усвідомлення сімейно-ціннісних орієнтацій, життєвого самовизначення, соціально-психологічної мотивації студентської молоді до сімейного життя; врахування у виховній роботі рівнів готовності студентської молоді до створення сім'ї; дотримання у взаєминах між викладачем і студентом особистісно-орієнтованого підходу.¹⁴⁸⁶

Розвиток психологічної готовності студентської молоді до створення сім'ї був предметом дослідження Т. Левицької (2009), яка розробила 4-х етапну програму підготовки студентської молоді до створення сім'ї (етап вивчення студентської молоді та підготовка її до роботи; етап презентації та реалізації знань про сім'ю; етап психологічної допомоги; етап фіксації). Авторська програма передбачає: виховання у молодих людей почуття відповідальності за виконання шлюбно-сімейних і батьківських обов'язків, підвищення престижу сім'ї як соціального інституту; сприяння розв'язанню психологічних проблем

¹⁴⁸⁶ Карасевич А. П. (2009) Формування готовності студентської молоді до створення сім'ї, с. 174.

студентських сімей, зокрема сімейних конфліктів; інформаційно-просвітницьке забезпечення роботи зі студентською молоддю; залучення громадських організацій до проведення заходів щодо підготовки молоді до сімейного життя; сприяння створенню зі студентів груп «підготовки до створення сім'ї». Дослідниця пропонує проводити зі студентами факультативні заняття з психології шлюбу та сім'ї на важливі теми. У першій лекції «Особливості створення молодої сім'ї» справедливо акцентує увагу на складній проблемі розподілу сімейних ролей та сфер відповідальності (засвоїти подружні обов'язки, з'ясувати сфери відповідальності та розподілити обов'язки та ін.). Проте у змісті авторських занять відсутній перелік основних сімейних ролей, які потрібно засвоїти шлюбним партнерам. Очевидно, що це не буде сприяти розумінню студентами моделей поведінки подружжя при розподілі сфер відповідальності.¹⁴⁸⁷

Враховуючи результати дослідження Т. Левицької (2019) можна зробити висновок, що формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі буде ефективним за певних умов, а саме: створення та функціонування студентських гуртків; організація роботи інформаційно-консультативних служб з питань сімейно-шлюбної взаємодії та планування сім'ї; проведення занять з психології шлюбу та сім'ї; проведення круглих столів та зустрічей зі спеціалістами, які займаються проблемами створення та життєдіяльності молодої сім'ї; розповсюдження інформаційних матеріалів та буклетів з питань підбору шлюбних партнерів та сімейного життя; організація заходів, присвячених святкуванню Міжнародного дня сім'ї, Дня матері, Дня батька та інших свят.

Водночас варто зазначити, що ефективність засвоєння студентами знань про сімейне життя загалом та про сімейні ролі зокрема залежить від спроможності ЗВО зробити ці знання доступними до слухачів і рівня підготовленості викладачів, які будуть проводити ці заняття та керувати студентськими гуртками.

Дослідниця Н. Шелест (2019) дійшли висновку, що сформованість ціннісного ставлення до створення сім'ї у студентів є результатом цілісного організованого впливу освітнього середовища навчального закладу на особистість студента та характеризується усвідомленими мотивами до створення сім'ї; глибокими знаннями щодо її функцій у суспільстві; набутими навичками вдосконалення себе як майбутнього сім'янина; спрямованістю на збереження сімейних традицій українського народу; готовністю до відповідального материнства та батьківства. Нею обґрунтовано та здійснено перевірку таких умов формування ціннісного ставлення до створення сім'ї у студентів як: розробка та впровадження у позааудиторну діяльність авторської програми «Я – майбутній сім'янин»; використання педагогічного потенціалу традицій українського народу щодо формування ціннісного ставлення студентів до створення сім'ї; методична підготовка наставників студентських груп до формування ціннісного ставлення студентів до створення сім'ї.¹⁴⁸⁸

За свідченням Т. Демидової¹⁴⁸⁹ розширення уявлень про майбутню сім'ю можливе за умов спеціально організованого активного соціально-психологічного навчання, спрямованого на послаблення ідентифікації юнаків і дівчат з батьківською родиною, за допомогою проведення цілеспрямованої роботи по створенню нових моделей сім'ї, поглиблення знань і уявлень про майбутню сім'ю в процесі підготовки молоді до сімейного життя. Дослідниця пропонує для цілеспрямованої підготовки до сімейного життя використовувати тренінг, у якому слід поєднати техніки різних психологічних шкіл. На жаль, не зважаючи на те, що дослідниця звернула увагу на такий важливий аспект підготовки молоді до сімейного життя як «закріплення нових поведінкових моделей», у роботі не відображено перелік сімейних ролей, які б давали розуміння слухачам обов'язків шлюбних партнерів при реалізації важливих функцій сім'ї.

¹⁴⁸⁷ Левицька Т. Л. (2009) Розвиток психологічної готовності студентської молоді до створення сім'ї, с. 186/

¹⁴⁸⁸ Шелест Н. А. (2019) Формування ціннісного ставлення до створення сім'ї у студентів аграрних коледжів у позааудиторній діяльності, с. 177.

¹⁴⁸⁹ Демидова Т. А. (2003) Особливості формування уявлень про майбутню сім'ю у старшокласників, с. 24.

Цікавими та корисними для нашого дослідження є результати наукового пошуку Л. Яворської¹⁴⁹⁰, яка вивчала підготовку молоді до сімейного життя в США. Дослідниця з'ясувала, що американська школа, готуючи молодь до сімейного життя, зосереджує увагу на підготовці до шлюбу, статевому вихованні та підготовці до відповідального батьківства. При цьому метою дошлюбної підготовки молоді є засвоєння сукупності теоретичних знань про шлюб та інтимні взаємини з подальшим формуванням практичних умінь і навичок їх застосування. Зміст цієї роботи спрямований на розвиток навичок побудови успішних взаємин членів сім'ї і відображає: формування ефективної комунікативної системи; опанування нестандартними способами вирішення конфліктних ситуацій; виховання почуття відданості та здатності піклуватись і сприяти індивідуальному розвитку шлюбного партнера; вдосконалювати вміння широко та відверто висловлювати свої емоції та думки, аргументовано відстоювати особисті погляди, не провокуючи конфліктних ситуацій та ін.

Як бачимо розвиток навичок побудови успішних взаємин членів сім'ї потребує розвивати уявлення молоді про моделі поведінки шлюбних партнерів, зокрема про ролі медіаторів, миротворців, опонентів, радників, співрозмовників, слухачів тощо.

Звертає на себе увагу те, що в США паралельно функціонує два типи навчальних програм із дошлюбної підготовки молоді: навчальні курси, які відображають найкращі зразки світової літератури, що формують моделі поведінки молоді шляхом наслідування дій і вчинків літературних героїв; програми, які спрямовані на розвиток необхідних для молоді практичних умінь і навичок сімейного життя (в абстрактних зразках поведінки виділяються складові елементи, аналізуються та доносяться до слухачів).

Осмислення вищесказаного дозволяє дійти висновку, що американський досвід підготовки молоді до сімейного життя доцільно використовувати при формуванні уявлень студентської молоді про сімейні ролі. Це можливо за умов: запровадження факультивного курсу з формування майбутнього сім'янина; розробки, апробації та впровадження новітніх навчальних програм «Психологія сімейного життя» як вибіркової дисципліни; розробка та поширення методичних і практичних рекомендацій для засвоєння студентською молоддю сімейних ролей як моделей поведінки шлюбних партнерів; створення студентських наукових гуртків, метою яких є залучення студентської молоді до осмислення актуальних проблем психології сім'ї та усвідомлення сімейних функцій і обов'язків.

Пошук ефективних психологічних умов формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі в умовах ЗВО потребує звернути увагу на розвиток у здобувачів вищої освіти навичок самопізнання. Мова йде про процес пізнання себе як суб'єкта майбутнього сімейного життя, побудова та корекція образу «Я», наповнення змістом самосвідомості майбутнього сім'янина. Адже, якщо людина вміє усвідомлювати свою власну систему потреб, то в неї з'являється можливість розуміти потреби і систему цінностей інших людей. А це, у свою чергу, відіграє важливу роль у виборі шлюбного партнера, з яким буде високий рівень міжособистісної сумісності та узгодження з ним сімейних ролей як ефективних моделей поведінки шлюбних партнерів. Результатом такого самопізнання виступає динаміка змін в контексті формування образу майбутнього сім'янина, тобто усвідомлення та осмислення студентами власних змін з позиції самого себе, свого місця у майбутньому сімейному житті, свої життєві програми і визначення цінності цих змін для себе, що сприяє формуванню психологічної готовності до майбутнього сімейного життя.

Для ефективного формування уявлень особистості про сімейні ролі в умовах ЗВО доцільно використовувати тестові завдання різних когнітивних рівнів. За свідченням дослідників (А. Анастасі, І. Булах, М. Мруга),¹⁴⁹¹ набуття будь-яких когнітивних умінь має певну послідовність: слухач розуміє і запам'ятовує знання, вчиться з окремих вивчених елементів складати ціле (синтез) або застосовувати їх, а потім повертається до вивчення

¹⁴⁹⁰ Яворська Л. Г. (2007) Підготовка молоді до сімейного життя в США, с. 160.

¹⁴⁹¹ Анастасі А. (1982) Психологическое тестирование, с. 316.

Булах І. Є., Мруга М. Р. (2006) Створюємо якісний тест, с. 160.

нових фрагментів знань. Зважаючи на це, тестові завдання можуть бути таких когнітивних рівнів як: *рівень знань* (вимагають згадати раніше засвоєний матеріал, перевіряють знання термінології, фактів, визначень, класифікацій, правил, методів, критеріїв, принципів, теорій тощо); *рівень розуміння* (вимагають інтерпретації матеріалу, графіків і рисунків); *рівень застосування* (характеризує здатність використовувати вивчений матеріал у новій ситуації, застосування законів, теорій, концепцій у практичних ситуаціях тощо); *рівень аналізу* (вимагає не лише володіння знаннями, а й розуміння взаємозв'язків між різними типами інформації, характеризує здатність розкласти ціле на частини: розрізнення фактів та наслідків, вибір доречних даних); *рівень синтезу* (процес складання цілого з частин); *рівень оцінювання* (характеризує здатність давати оцінку процедурам, висновкам, доказам, перспективам).

У процесі теоретичного вивчення предмета нашого дослідження ми узагальнили наявну інформацію щодо ефективних умов формування готовності молоді до сімейного життя і за допомогою експертів (38 членів Української асоціації сімейних психологів) визначили психологічні умови, які найбільше сприяють формуванню у студентської молоді уявлень про сімейні ролі.

За результатами роботи експертів щодо визначення психологічних умов формування уявлень молоді уявлень про сімейні ролі з'ясувалося, що найпершою умовою для цього має бути «наявність у студентів бажання розширити свої уявлення про сімейні ролі та обов'язки». Таку думку висловили 100% експертів, акцентуючи тим самим увагу на важливості *прагнення (хотіння)* студентства отримати такого роду знання. Вочевидь, що відсутність такого хотіння здатне нівелювати всі зусилля закладів вищої освіти щодо підготовки здобувачів вищої освіти до сімейного життя. Звідси виникає потреба в організації просвітницької роботи зі студентською молоддю для того, щоб викликати в них таке, насамперед, базове бажання як зацікавленість в інформації.

Далі найбільший відсоток експертів (92,1%) вказали на таку умову як «наявність у викладачів (кураторів) знань, умінь, навичок та бажання формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі та обов'язки». Таким чином експерти підкреслюють важливу роль викладачів, особливо кураторства як головного стратегічного напрямку виховної роботи зі студентством щодо формування у них уявлень про сімейне життя та моделі поведінки шлюбних партнерів. Водночас робота кураторів щодо цього питання не може бути ефективною при відсутності відповідної підготовки та методичного і практичного інструментарію. Очевидно, на цій підставі більшість експертів (89,5%) виокремили ще таку психологічну умову як «наявність психологічного інструментарію формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі». Такий вибір більшості експертів вказує на наявну потребу викладачів (кураторів академічних груп) в ефективних методиках та практичних розробках, які сприяли б набуттю студентами важливих когнітивних умінь використовувати сімейні ролі як моделі поведінки шлюбних партнерів. Слід зазначити, що це питання привертає особливу увагу ще й тим, що потребує від викладача (куратора) не тільки володіти інноваційними формами навчання, а й уміти поєднувати теорію з практикою й мати певний досвід практичної роботи. Адже, як свідчить практика, відсутність досвіду практичної роботи викладачі намагаються компенсувати надмірною теоретизацією навчального матеріалу. Задля усунення такої проблеми виникає потреба підвищити у викладачів (кураторів) рівень знань, умінь і навичок формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі та обов'язки.

Серед широкого переліку психологічних умов суттєвий відсоток експертів (71%) звернули увагу на таку умову як «розміщення у популярних соціальних сітках психологічних матеріалів про сімейні ролі як моделі поведінки шлюбних партнерів». Тим самим фахівці визнають Інтернет невід'ємною частиною життя студентської молоді, який дозволяє їй отримувати багато цікавої та корисної інформації. Зважаючи на реалії сьогодення варто

використовувати можливості соціальних сіток для просвіти молоді з важливих питань сімейно-шлюбного життя.

Ще однією важливою умовою, на думку експертів (65,8%), є «створення студентських гуртків для вивчення моделей гармонійних сімейних стосунків». За свідченням фахівців проведення такої роботи буде сприяти залученню молоді до осмислення актуальних проблем психології сім'ї та усвідомлення важливих сімейних функцій і обов'язків. Це також надає можливість студенту будь-якої спеціальності отримати важливі для його успішної соціалізації знання про сімейні ролі як моделі поведінки шлюбних партнерів.

Біля 42,2% експертів серед переліку виокремили умову «розробка та впровадження новітніх навчальних програм «Психологія сімейного життя» як вибіркового навчального дисциплін». Такий вибір експерти пояснюють тим, що наявність дисципліни «Психологія сімейного життя» серед вибіркового навчального дисциплін дозволить слухачам вищої освіти включити її до свого індивідуального навчального плану і здійснювати поглиблене вивчення. Це надає можливість студенту будь-якої спеціальності отримати важливі для його успішної соціалізації знання. Поділяючи таку думку, ми, зважаючи на специфіку нашого дослідження, були змушені провести додаткове опитування експертів щодо з'ясування психологічного змісту цієї умови. Не зважаючи на вагомість цієї умови, фахівці одноставно визнали її педагогічною, а отже такою, що виходить за межі предмету нашого дослідження.

Серед решти умов 39,5% експертів ще виділили «розробку рольової гри для студентів з ідентифікації поведінки в ролі майбутнього сім'янина». Логіка цього вибору учасники дослідження пояснили необхідністю забезпечити навчальну функцію за допомогою створення моделей поведінки шлюбних партнерів і процесу ототожнення індивіда з ними. Це, на думку експертів, буде сприяти засвоєнню студентами сімейних ролей як конкретних моделей поведінки.

Наступною умовою експерти (34,2%) назвали «поширення психологічних рекомендацій студентській молоді щодо засвоєння сімейних ролей як моделей поведінки шлюбних партнерів». На думку фахівців студентська молодь потребує узагальнену, стислу, впорядковану інформацію про сутність і класифікацію сімейних ролей за інтелектуально-світоглядною, морально-психологічною, інтимно-сексуальною, господарською та матеріально-фінансовою функціями. Фактично мова йде про визначення чіткої типології сімейних ролей як моделей поведінки шлюбних партнерів.

Певний відсоток (31,6%) набрала ще така умова як «виховання у молоді почуття відповідальності за виконання шлюбно-сімейних і батьківських обов'язків, підвищення престижу сім'ї як соціального інституту». Мова йде про свідоме ставлення особи до сімейних обов'язків, здатність особи взяти на себе обов'язок відповідати за себе (за вчинки, роботу, слова) та свою сім'ю. Звідси важливо, щоб молодь навчилася усвідомлювати суть та значення своєї поведінки та діяльності в ролі сім'янина. Гарним підґрунтям для цього може послужити така умова як «використання традицій українського народу щодо формування ціннісного ставлення студентів до сім'ї», на яку вказали 28,9% експертів.

Зважаючи на результати роботи експертів ми дійшли висновку, що формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі буде ефективним за таких умов, які за результатами роботи експертів набрали більше 50%: наявність у студентів бажання розширяти свої уявлення про сімейні ролі та обов'язки; наявність у викладачів (кураторів) знань, умінь, навичок та бажання формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі та обов'язки; наявність психологічного інструментарію формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі; розміщення у популярних соціальних сітках психологічних матеріалів про сімейні ролі як моделі поведінки шлюбних партнерів; створення студентських гуртків для вивчення моделей гармонійних сімейних стосунків.

Що стосується інших умов, то вони будуть враховані при розробці психологічного інструментарію формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі та алгоритму роботи з ним.

Висновок. Осмислення отриманих результатів дозволяє дійти висновку, що заклади вищої освіти мають потужний потенціал для підготовки студентської молоді до сімейного життя і, зокрема, щодо формування в неї уявлень про сімейні ролі. Студентоцентричний підхід спонукає ЗВО враховувати інтереси та потреби студентської молоді у знаннях, які є важливими для майбутньої самореалізації не тільки у професійній сфері (як професіонал), а й у сімейному житті (як сім'янин). Здобувачі вищої освіти мають право обрати навчальну дисципліну «Психологія сім'ї» як дисципліну вільного вибору, відвідувати студентські наукові гуртки для вивчення психології сім'ї та моделей гармонійних сімейних стосунків, а також психологічні тренінги, семінари викладачів, тематика яких стосується вивчення проблемних питань психології сім'ї. Формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі буде ефективним за таких психологічних умов: наявність у студентів бажання розширяти свої уявлення про сімейні ролі та обов'язки; наявність у викладачів (кураторів) знань, умінь, навичок та бажання формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі та обов'язки; наявність психологічного інструментарію формування у студентської молоді уявлень про сімейні ролі; розміщення у популярних соціальних сітках психологічних матеріалів про сімейні ролі як моделі поведінки шлюбних партнерів; створення студентських гуртків для вивчення моделей гармонійних сімейних стосунків.

Література

1. Карасевич А. П. Формування готовності студентської молоді до створення сім'ї: дис. ... канд. пед. наук. Київ: Інститут проблем виховання Академії педагогічних наук України, 2009. 174 с.
2. Левицька Т. Л. Розвиток психологічної готовності студентської молоді до створення сім'ї: дис. ... канд. психол. наук. Хмельницький: Вид-во НАДПСУ, 2009. 186 с.
3. Шелест Н. А. Формування ціннісного ставлення до створення сім'ї у студентів аграрних коледжів у позааудиторній діяльності: дис. ... канд. пед. наук. Київ: Уманський державний педагогічний ун-т ім. Павла Тичини, 2019. 177 с.
4. Демидова Т. А. Особливості формування уявлень про майбутню сім'ю у старшокласників: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.07. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. 24 с.
5. Яворська Л. Г. Підготовка молоді до сімейного життя в США: дис. ... канд. пед. наук. Київ: Тернопільський національний педагогічний ун-т ім. Володимира Гнатюка, 2007. 160 с.
6. Анастаси А. Психологическое тестирование: [пер. с англ.]: в 2 кн. Кн. 1. Москва: Педагогика, 1982. 316 с.
7. Булах І. Є., Мруга М. Р. Створюємо якісний тест: навч. посіб. Київ: Майстер-клас, 2006. 160 с.

3.13. TRANSPOSITIONAL PARADIGM OF THE SENTENCE IN UKRAINIAN

3.13. ТРАНСПОЗИЦІЙНА ПАРАДИГМА РЕЧЕННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

Тенденції глобалізації в гуманітарній сфері активізують увагу до мовної взаємодії, до процесів націоналізації й інтернаціоналізації в мовах націй, до історичних аспектів формування й сучасного функціонування мовних одиниць і категорій. Мова відображає діяльнісно-пізнавальне освоєння людиною навколишнього світу, що існує в онтологічному просторі й часі. Ф. де Сосюр у «Курсі загальної лінгвістики» наголошує на внутрішній двоїстості мови, яка становить «систему взаємопов'язаних елементів, де вартість кожного впливає лише з одночасної наявності інших»¹⁴⁹². Комплексне вивчення парадигми речення на новітніх лінгвістичних засадах є новим поглядом на природу мовних одиниць, що забезпечує створення інтегральної типології синтаксичних одиниць. Синтаксична парадигматика ставала об'єктом дослідження в працях українців кінця ХХ – початку ХХІ століть, зокрема розвідки І. Вихованця, К. Городенської, А. Гриценка, А. Загнітка, В. Кононенка, О. Кульбабської, М. Мірченка, О. Межова, В. Ожогана, О. Тараненка, Р. Христіанінової, Л. Шитик та ін.

П. Адамець, описуючи синтаксичну парадигму як ієрархічно впорядковану структуру, до якої належать всі форми (зміни, перетворення) однієї охарактеризованої моделі речення, чи ядерного речення, зазначає, що при всіх перетвореннях зберігаються лексичні класи компонентів ядерного речення і узагальнено-семантичні відношення між ними. Перетворення ядерного речення з огляду на фактичні відмінності він називає трансформаціями (трансформами), модифікаціями (модифікатами) та варіаціями (варіантами). Трансформаціями (трансформами) є такі перетворення ядерного речення, при яких його синтаксична структура зазнає змін, але зберігається лексичне наповнення і характер узагальнено-семантичних відношень між його компонентами: *Директор затвердив наказ – Наказ затверджений директором, Я написав статтю – У мене написана стаття, Вітер зірвав дах – Вітром зірвало дах та ін.* Модифікаціями (модифікатами) є перетворення ядерного речення шляхом додавання до нього нового елемента – модифікатора з модальним чи фазовим значенням: *Я прийду – Я можу прийти, Ти нам допоможеш – Ти повинен нам допомогти, Про це не говорять – Про це не треба говорити тощо.* Варіаціями (варіантами) є перетворення ядерного речення при повному збереженні його синтаксичної структури і кількості його компонентів. При варіаціях змінюються лише морфологічні категорії окремих компонентів (час, вид, спосіб, число та ін.): *Я читаю книгу – Я читав книгу, Я буду читати книгу; Дитина грається у дворі – Діти граються у дворі.* Отже, до загальної синтаксичної парадигми належать, крім ядерного речення як вихідної форми, і всі його трансформи, модифікати і варіанти¹⁴⁹³.

Дериваційна парадигма речення охоплює два типи синтаксичних парадигм – модифікаційну й транспозиційну. Транспозиційна парадигма представляє системні трансформації між синтаксичними одиницями різних структурних типів при загальній спільності денотативної семантики. І. Вихованець зазначає, що при транспозиції відбувається «перетворення вихідного речення на речення віддаленої від нього структурної схеми або на синтаксичну одиницю нереченневої природи, проте із збереженням у всіх випадках спільного семантичного змісту»¹⁴⁹⁴. У похідному реченні денотативний зміст ускладнений, маркерами чого є компоненти складної синтаксичної природи, які виникли внаслідок процесів згортання (конденсації).

З огляду на природу компонентів у парадигмі речення доцільно розрізняти однорівневі й різнорівневі транспозиційні парадигми.

¹⁴⁹² Сосюр Ф. де (1998): Курс загальної лінгвістики, с. 145.

¹⁴⁹³ Языкознание в Чехословакии (1978), с. 209-215.

¹⁴⁹⁴ Вихованець І. Р. (1993): Граматика української мови. Синтаксис, с. 166.

Однорівневу транспозиційну парадигму потрактуємо як таку, що охоплює системні трансформації між синтаксичними одиницями одного структурного типу й компонентам якої властива спільність денотативної семантики. Спільність денотативної семантики дозволяє говорити про наявність відношень синтаксичної синонімії. В. Кононенко синтаксичні синоніми витлумачує як різні синтаксичні конструкції на певному етапі розвитку мови, які об'єднані інваріантною близькістю спільної семантики й граматичного значення, тотожністю граматичної позиції (функційною однорідністю, гомофункційністю) і відмінні в структурно-семантичному плані. Синтаксичні синоніми перебувають в однакових відношеннях з синтаксичною системою мови в цілому, але по-різному виражені у структурі речень і словосполучень. Синонімічність конструкцій передбачає диференціацію семантичних відтінків, розходження в експресивно-стилістичному й модальному забарвленні, відмінності в дистрибуції й частотності¹⁴⁹⁵.

Синтаксичні синоніми в транспозиційній парадигмі – це такі синтаксичні конструкції, що об'єднані спільною інваріантною семантикою й узагальненим граматичним значенням. Синоніміїним конструкціям властиві відмінності в засобах експлікації денотативної й конотативної семантики, предикатності, модальності й комунікативно-прагматичних особливостях. Синоніміїні відношення між синтаксичними синонімами в межах транспозиційної парадигми ґрунтуються на власне-семантичній, семантико-синтаксичній і формально-граматичній структурах речення.

Однорівнева транспозиційна парадигма в системі простого речення представлена трьома типами:

1. *Активна конструкція з предикатом дії, що є формально-граматичним двоскладним реченням* → пасивна конструкція з предикатом результативного стану, яка є формально-граматичним двоскладним реченням → активна конструкція з предикатом дії й редукованим неозначеним суб'єктним компонентом → пасивна конструкція з предикатом результативного стану, що є односкладним безособовим реченням з незмінною предикативною формою на -но, -то: *Майстриня вишиває рушник* → *Рушник вишитий майстринею* → *Рушник вишивають / вишивали* → *Рушник вишито*. Парадигматичними варіантами цього типу є перетворення: активна конструкція → пасивна конструкція (*Юристи обговорюють закон* → *Закон обговорений юристами*), активна конструкція (двоскладне речення) → односкладне речення з редукованим неозначеним суб'єктним компонентом з подальшою трансформацією чи без неї в безособове речення, пор.: *Фахівці досліджують проблему* → *Досліджують проблему* → *Проблему досліджено*.

Парадигматичним варіантом до односкладного речення з редукованим неозначеним суб'єктним компонентом є односкладне речення з редукованим узагальненим суб'єктним компонентом.¹⁴⁹⁶ Предикатна модифікація суб'єкта дії на осі означеність / неозначеність уможливорює виокремлення неозначеного діяча й узагальненого діяча. А. Загнітко наголошує, що аналіз функційності в синтаксисі спрямований на реалізацію категорійної семантики речення, що охоплює семантичну означеність / неозначеність, лінійну впорядкованість, позиційну наповненість, формальну поєднуваність і співвіднесена з формально-граматичним, семантико-синтаксичним, власне-семантичним і комунікативним рівнями речення та відповідними категоріями¹⁴⁹⁷. К. Городенська вважає, що неозначено-особові речення семантично корелюють з двоскладними, виконавець дії або носій стану яких виражений словами неозначеної семантики, здебільшого займенниками *хтось*, *дехто* тощо. Неозначеність виконавця дії або носія стану передає дієслово у формі 3-ої ос. множини теперішнього й майбутнього часу чи у формі множини минулого часу¹⁴⁹⁸.

Неозначеність суб'єктного компонента спостерігаємо в простих реченнях з редукованим суб'єктним компонентом, вказівку на який містить особово-способова форма

¹⁴⁹⁵ Кононенко В. И. (1976): Системно-семантические связи в синтаксисе русского и украинского языков, с. 41.

¹⁴⁹⁶ Проблеми граматики і лексикології української мови (2013), с. 155-161.

¹⁴⁹⁷ Граматики слов'янських мов: основа типології і характерології (2013), с. 19.

¹⁴⁹⁸ Городенська К. Г. (1991): Деривація синтаксичних одиниць, с. 69.

дієслова, і дієслівним присудком у формі 3-ої ос. множини теперішнього й майбутнього часу та у формі минулого часу множини, що співвіднесені з двоскладними реченнями з підметом у формі неозначених займенникових іменників *хтось, хто-небудь, дехто, щось* і под. Напр.: *Його впізнали не зразу (М. Коцюбинський) → Хтось його не зразу впізнав*. Причинами редукції суб'єктного компонента на семантико-синтаксичному рівні, що знаходить вираження в імпліцитній вказівці на особу *є*: його семантична надлишковість; комунікативна потреба в наголошенні на дії з огляду на неактуальність конкретизації діяча.

Експліцитність / імпліцитність неозначеної або узагальненої модифікацій суб'єктної синтаксеми спричинює додаткові семантичні й стилістичні значення, пор.: *Хтось їх зафільмував – Їх зафільмували; Ніхто про тебе й словом не згадає (Л. Костенко) – Про тебе й словом не згадали; Невже забудеш слово «мати», Ту, що дала тобі життя, І підеш, наче тіль крилата, Блукати в тьмі без вороття? (В. Сосюра)*

Перетворення активної конструкції на пасивну репрезентує трансформацію предиката дії у предикат результативного стану й характеризує суб'єкт й об'єкт у їхньому відношенні до предиката дії у вихідному реченні й зміни граматичних і комунікативно-прагматичних особливостей у похідному, де суб'єкт дії зазнає нашарування об'єктної семантики одночасно з посиленням його комунікативної ваги у зв'язку з переміщенням у позицію реми, а об'єкт – відповідно набуття суб'єктної семантики, послаблення комунікативної ваги з огляду на переміщення в позицію теми, пор.: *Учений виголосив доповідь → Доповідь виголошена ученим*.

В особових активних конструкціях, зазначає К. Городенська, виконавцем цілеспрямованої дії виступає передусім людина, рідше – колектив людей (*армія, народ, віче, зібрання* тощо) або назви виробничих, наукових та інших установ (*інститут, міністерство* тощо), а також тварини, птахи, комахи. Функцію діяча можуть виконувати і назви явищ природи типу *вітер, буря, сніг* тощо. На відміну від попередніх, їхні дії не мають цілеспрямованого характеру й обов'язково викликають зміни в об'єкті, пор.: *Вітер зірвав дах і Дах зірваний вітром*. У пасивних конструкціях іменники виражають, крім суб'єктного, ще й інструментальне значення (знаряддя дії), яке посилюється в безособових односкладних реченнях, головний член яких виражений формою минулого часу середнього роду дієслова або особовим дієсловом у безособовому значенні, пор.: *Вітром зірвало дах; Бурею зламало дерево*. У ролі діяча можуть виступати також іменники-назви речовин, маси (*вода, хвиля, пісок, глина* тощо), що відзначається певною активністю, якою її наділяють стихійні сили і яка руйнує й поглинає об'єкт, пор.: *Вода знесла мости і Мости знесені водою*. Іменники виражають інструментально-суб'єктне значення в безособових односкладних реченнях, але їхнє інструментальне значення вказує на засіб, масу, що поглинає щось, і переважає над суб'єктним¹⁴⁹⁹.

На думку Р. Мразека, необхідно досліджувати не лише основні, суто граматичні структури речення, але й утворені типи з додаванням маркованої модальності чи емоційної оцінки, при цьому має бути розглянута як об'єктивна модальність, так і суб'єктивна. Він указує на такі загальні граматичні риси слов'янського речення, як асиметричність предикативного ядра, коли логічний суб'єкт може бути виражений не лише називним, але й іншим відмінком, та те, що у структурі речення в більшою мірою нівельоване вираження прономінального компонента в позиції реального чи лише формального граматичного суб'єкта на фоні експліцитно не розчленованої одночленності¹⁵⁰⁰.

2. Двоскладне речення з предикатом стану й суб'єктом стану у формі називного відмінка → односкладне безособове речення з предикатом стану й суб'єктом стану у формі давального відмінка: *Дівчинка радісна → Дівчинці радісно*. Предикат стану вихідного речення виражений предикативним прикметником, предикат стану похідного речення представлений предикативним прислівником з семантикою внутрішнього стану істоти. У вихідному двоскладному реченні є семантичне, граматичне й комунікативне розмежування

¹⁴⁹⁹ Теоретична морфологія української мови: Академічна граматики української мови (2004), с. 243.

¹⁵⁰⁰ Языкознание в Чехословакии (1978), с. 181-184.

носія стану і стану, у похідному безособовому реченні граматично й комунікативно значущим є предикат стану в позиції реми, куди переміщується й суб'єкт з нашаруванням об'єктної семантики.

У двоскладних реченнях, предикати яких указують на фізіологічний або психічний стан живої істоти, зауважує К. Городенська, називний відмінок суб'єкта стану нейтралізується внаслідок його переміщення в семантико-синтаксичну зону давального, при цьому зміни предиката стану торкаються лише форми його вираження, якість предиката лишається без змін: він зберігає навіть свою аналітичну форму, у межах якої предикативні прикметники трансформуються в предикативні прислівники. Роль головного члена таких безособових речень виконують аналітичні дієслова стану *весело, радісно, сумно, тепло* тощо. Деякі з них співвідносяться з відад'єктивними дієсловами на позначення того самого стану. Це дає підстави розглядати безособові речення з такими дієсловами стану у зв'язках похідності з двома типами двоскладних речень: реченнями з аналітичними дієсловами стану, вираженими предикативними прикметниками, і реченнями з дієсловами стану: *Дитині весело ← Дитина веселиться ← Дитина весела; Батькові було сумно ← Батько сумував ← Батько сумний*. Безособові речення з аналітичними дієсловами і давальним суб'єкта стану можуть не мати базового двоскладного речення, пор.: *Молодцям хороше; Пташеняттям тепло*. Вони утворені на основі загального стосунку до вихідної моделі двоскладних речень¹⁵⁰¹.

М. Плющ зазначає, що давальний відмінок у позиції семантичного суб'єкта в односкладному реченні є облігаторним його компонентом, хоча віднесеність предикативної ознаки до її носія виражена непрямо: суб'єкт реалізовано не формою підмета, а додатка¹⁵⁰². О. Межов зауважує, що в позиції давального суб'єкта стану перебувають найчастіше іменники-назви істот, рідше – назви частин організму: *Весело, легко стало Лаврінові (Ю. Мушкетик), Ногам стало тепло (Б. Харчук)*¹⁵⁰³.

3. Двоскладне речення з модально модифікованим предикатом → односкладне безособове речення з модально модифікованим предикатом: *Дівчина повинна писати → Дівчині треба писати; Хлопчик повинен працювати з логопедом → Хлопчикові необхідно працювати з логопедом*. Модальна модифікація предиката передбачає ускладнення семантики базового предиката модальними значеннями можливості, імовірності, необхідності, повинності, волевиявлення, суб'єктивно-емоційної оцінки, міри звичайності дії, стану або процесу. Модальними модифікаторами є невластиві зв'язки дієслівні *могти, мусити, мати, зуміти, намагатися, зволити, сміти* тощо й прикметникові *повинен, спроможний, здатний, схильний, ладен, змушений* та ін., а також предикативи прислівникового походження *потрібно, необхідно, слід, варто, бажано, треба* тощо. Напр.: *Вона його посміла проклинати (Л. Костенко) → Їй його потрібно проклинати*. Суб'єкт вихідного речення позначає здебільшого істоту, особу. Суб'єкт похідного речення набуває додаткового нашарування об'єктної семантики й переміщується з позиції теми в комунікативну позицію реми, посилюючи свою комунікативну вагомість.

Однорівнева транспозиційна парадигма складного речення реалізована в мові регулярними перетвореннями в межах складнопідрядного, складносурядного й безсполучникового складного речень. Складнопідрядні речення є вихідними, оскільки підрядні сполучники належать до зв'язкових елементів першого рангу, які одночасно оформляють синтаксичний зв'язок між головною і підрядною частинами, виражають семантико-синтаксичні відношення і опосередковано представляють власне-семантичні відношення. Складносурядні речення, частини яких пов'язані тими самими, але двобічними семантико-синтаксичними відношеннями, є дериватами відповідних складнопідрядних речень, бо в ролі зв'язкового елемента сурядних частин використовуються єднальні сполучники, що вказують тільки на сурядний зв'язок і не виражають семантико-синтаксичних відношень між ними, зокрема складносурядні речення з двобічними

¹⁵⁰¹ Городенська К. Г. (1991): Деривація синтаксичних одиниць, с. 73.

¹⁵⁰² Плющ М. Я. (2011): Словоформа в семантично елементарному та ускладненому реченні, с. 49-50.

¹⁵⁰³ Межов О. Г. (2012): Типологія мінімальних семантико-синтаксичних одиниць, с. 136.

темпоральними відношеннями, причиново-наслідковими та умовно-наслідковими відношеннями, які виражає семантика предикативних частин. Безсполучникове складне речення є найбільш глибоким дериватом відповідного складнопідрядного, бо характеризується відсутністю формальних виразників синтаксичного зв'язку і семантико-синтаксичних відношень, при цьому останні в похідному реченні створює семантика його предикативних частин¹⁵⁰⁴. Р. Христіанінова зазначає, що сполучники в складнопідрядному реченні виступають ще й виразниками реченнєвої актуалізації та комунікативної настанови¹⁵⁰⁵.

Виокремлюємо такі типи однорівневих транспозиційних парадигм складного речення:

1. Двотактова парадигма *складнопідрядне речення* → *складносурядне речення* → *безсполучникове складне речення*: *...він немов фізично відчув у себе на тім'ї її дотик, аж під шкіру сипнуло приском...* (О. Забужко) → *...він немов фізично відчув у себе на тім'ї її дотик, і під шкіру сипнуло приском* → *...він немов фізично відчув у себе на тім'ї її дотик – під шкіру сипнуло приском; І коли приходить оце відчуття повторюваності буття, то стає на душі спокійно й водночас байдуже...* (Є. Гуцало) → *Приходить оце відчуття повторюваності буття, і стає на душі спокійно й водночас байдуже* → *Приходить оце відчуття повторюваності буття, стає на душі спокійно й водночас байдуже*.

К. Городенська зазначає, що двоступеневе дериваційне перетворення складнопідрядних речень можливе за умови наявності власне-семантичних відношень причиново-наслідкових, умовно-наслідкових, відповідності-наслідку та темпоральних. Семантична природа цих відношень уможливорює їх різне комунікативне розчленування, що спричиняє трансформації двобічних відношень в однібічні семантико-синтаксичні, реалізовані в складнопідрядному реченні. У складносурядному реченні зазначені двобічні власне-семантичні відношення трансформуються в двобічні семантико-синтаксичні відношення за умов комунікативного акцентування¹⁵⁰⁶. Важливим для опису трансформацій є способи оформлення залежної предикації у вихідному реченні. Р. Христіанінова виділяє три таких способи: через типову підрядну частину, через катафоричну конструкцію, з використанням техніки підрядного приєднання¹⁵⁰⁷.

2. Однотактова парадигма *складнопідрядне речення* → *безсполучникове складне речення*: *Сусідки підтримували розмову, і виглядало все так, ніби незабаром мали ввімкнути музику й почати дискотеку* (С. Жадан) → *... і виглядало все так: незабаром мали ввімкнути музику й почати дискотеку; Сказали тільки, що самі вже підуть...* (С. Жадан) → *Сказали тільки: самі вже підуть*.

Така безпосередня трансформація в безсполучникове складне речення, на думку К. Городенської, зумовлена природою семантичних відношень. Цільові, допустові й порівняльні відношення формуються на основі власне-семантичних на семантико-синтаксичному рівні речення, об'єктні відношення є формально-граматичними¹⁵⁰⁸.

3. Однотактова парадигма *складносурядне речення* → *безсполучникове складне речення*: *Давид мало не зойкнув, далекі роки вдарили його під саме серце, а перед очі вийшли ті вечори...* (М. Стельмах) → *Давид мало не зойкнув, далекі роки вдарили його під саме серце, перед очі вийшли ті вечори; Металеву браму з навареними на неї олімпійськими кільцями розчинили навстіж, гості з вулиці потрапляли на велике подвір'я...* (С. Жадан) ← *Металеву браму з навареними на неї олімпійськими кільцями розчинили навстіж, і гості з вулиці потрапляли на велике подвір'я*.

Перетворення, коли вихідним є складносурядне речення, а похідним безсполучникове складне речення, К. Городенська вважає рідшими з огляду на природу протиставних та розділових власне-семантичних відношень, що в семантико-синтаксичній структурі

¹⁵⁰⁴ Городенська К. Г. (1991): Деривація синтаксичних одиниць, с. 60-61.

¹⁵⁰⁵ Христіанінова Р. (2012): Складнопідрядні речення в сучасній українській літературній мові, с. 83.

¹⁵⁰⁶ Городенська К. Г. (1991): Деривація синтаксичних одиниць, с. 62- 63.

¹⁵⁰⁷ Христіанінова Р. (2012): Складнопідрядні речення в сучасній українській літературній мові, с. 87-97.

¹⁵⁰⁸ Городенська К. Г. (1991): Деривація синтаксичних одиниць, с. 65.

реалізовані двобічними семантико-синтаксичними відношеннями, а також природою зіставних відношень, що ґрунтуються на темпоральних власне-семантичних відношеннях¹⁵⁰⁹.

Різнорівнева транспозиційна парадигма як один з типів дериваційної парадигми охоплює системні трансформації між синтаксичними одиницями різних структурних типів при загальній спільності денотативної семантики. Транспозиційна парадигма представляє процеси конденсації, свідченням чого є компоненти складної синтаксичної природи.

Відповідно до кількості тактів трансформацій розрізняємо два типи різнорівневих транспозиційних парадигм:

1. *Однотактові парадигми*, що передбачають перетворення елементарного двоскладного речення на словосполучення як результат конденсації речення, напр.: *Дитина співає* → *спів дитини*; *Хлопець був чемним* → *чемність хлопця*; *Дім стоїть над озером* → *дім над озером*. Конденсація вихідного речення відбувається або шляхом перетворення базового предиката на відпредикатний іменник із збереженням залежних компонентів з об'єктною семантикою, при цьому суб'єкт дії, стану чи процесу з позиції підмета двоскладного речення транспонується в позицію керованого компонента з синкретичною суб'єктно-об'єктно-атрибутивною семантикою (*Дівчина в'яже сукню* → *в'язання сукні дівчиною*; *Бабуся лагідна до онуків* → *лагідність бабусі до онуків*; *Квітка цвіте* → *цвітіння квітки*), або предикат вихідного речення зазнає редукції, і його функції виконує пропозиційний предикат – прийменник – у поєднанні з іменником (*Дерево росте біля будинку* → *дерево біля будинку*; *Меблі зроблені з дубу* → *меблі з дубу*).

О. Кульбабська зазначає, що вторинні предикатами, виразники вторинної предикації, не становлять самостійного елементарного речення у структурі синтаксичного деривата, а є лише окремим його сегментом, корелюючи на денотативному рівні з побічною ситуацією та репрезентуючи потенційні предикатно-суб'єктні відношення. Маркерами вторинних семантико-синтаксичних відношень у сучасній українській мові слугують: прийменники у сполученні з відпредикатними іменниками, сполучники та зв'язкові дієслова, які вона розглядає як пропозиційні предикати з темпоральною, причиново-наслідковою, допустовою тощо валентністю, а також лексичне значення деяких синтаксем і контекст¹⁵¹⁰.

2. *Двотактові парадигми*. Перший підтип охоплює регулярні трансформації елементарного двоскладного речення на словосполучення під час першого такту і словосполучення – на композит (конденсат речення, що експлікований складним словом) під час другого такту, напр.: *Вони сіяли квіти* → *сіяння квітів* → *квітосіяння*; *Фермери збирали картоплю* → *збирання картоплі фермерами* → *картоплезбирання*; *Діти саджали дерева* → *саджання дерев дітьми* → *деревосаджання*.

Другий підтип складають двотактові парадигми, які репрезентують системні перетворення складного речення на просте семантично ускладнене під час першого такту з подальшою зміною на словосполучення. За типом складного речення як вихідної одиниці парадигми виокремлюємо різновиди зі складнопідрядними реченнями (*Хоча були несприятливі обставини, дівчина виконала завдання* → *Усупереч несприятливим обставинам дівчина виконала завдання* → *виконання завдання дівчиною усупереч несприятливим обставинам*), складносурядними (*Вони вчили учнів мислити, і вони вчили учнів творити* → *Вони вчили учнів мислити і творити* → *навчання учнів мислити і творити*) і безсполучниковими реченнями (*Митець усвідомлював: написано слід показати на виставці* → *Митець усвідомлював необхідність показання написаного на виставці* → *усвідомлення митця необхідності показати написане на виставці*). Прийменники (пропозиційні предикати II рангу) слугують маркерами транспозиційної конденсації в похідному реченні. Відповідно до релятивної семантики сполучників вони беруть участь у вираженні семантичних відношень. Напр.: *Аналогія належить до явищ психологічного порядку, однак цього ще не досить, аби відрізнити її від фонетичних змін... (Ф. де Сосюр)* → *Аналогія належить до явищ психологічного порядку, однак цього ще не досить для відрізнення її від*

¹⁵⁰⁹ Там же, с. 65.

¹⁵¹⁰ Кульбабська О. В. (2011): Вторинна предикація у простому реченні, с. 246-248.

фонетичних змін... Напр.: *Він Богом був. І він створив свій світ. І одвернувся: все було погано* (Л. Костенко) → *І одвернувся, бо/ тому що/ оскільки/ адже все було погано* → *І одвернувся внаслідок поганості всього/ через поганість всього*.

Отже, денотативна семантика синтаксичних конструкцій у межах транспозиційної парадигми зазнає видозмін у семантико-синтаксичній структурі й експлікована системою граматичних значень, властивих регулярним трансформаціям речень, між якими є синоніміїні відношення. Синтаксичні синоніми в транспозиційній парадигмі – це такі синтаксичні конструкції, що об'єднані спільною інваріантною семантикою й узагальненим граматичним значенням. Синоніміїнім конструкціям властиві відмінності в засобах експлікації денотативної й конотативної семантики, предикатності, модальності й комунікативно-прагматичних особливостях.

Однорівнева транспозиційна парадигма репрезентує регулярні трансформації між однотипними синтаксичними одиницями при загальній спільності денотативної семантики. У системі простого речення такі типи однорівневих транспозиційних парадигм: 1) активна конструкція з предикатом дії, що є формально-граматичним двоскладним реченням → пасивна конструкція з предикатом результативного стану, яке є формально-граматичним двоскладним реченням → активна конструкція з предикатом дії і редукованим неозначеним суб'єктним компонентом → пасивна конструкція з предикатом результативного стану, що є односкладним безособовим реченням з незмінною предикативною формою на *-но, -то*; 2) двоскладне речення з предикатом стану й суб'єктом стану у формі називного відмінка → односкладне безособове речення з предикатом стану і суб'єктом стану у формі давального відмінка; 3) двоскладне речення з модально модифікованим предикатом → односкладне безособове речення з модально модифікованим предикатом.

У системі складного речення виокремлюємо двотактові й однотактові однорівневі транспозиційні парадигми. Парадигма з вихідним складнопідрядним реченням може бути двотактовою й однотактовою, з вихідним складносурядним реченням – тільки однотактова. Безсполучникове складне речення є похідним реченням у транспозиційній парадигмі з огляду на відсутність у структурі формальних маркерів семантико-синтаксичних відношень і мовну природу власне-семантичних відношень.

Різнорівнева транспозиційна парадигма репрезентує регулярні трансформації між синтаксичними одиницями різних структурних типів при загальній спільності денотативної семантики. Два типи парадигм за кількістю тактів трансформацій, пов'язаних із конденсацією: однотактові та двотактові. Перший тип репрезентують перетворення елементарного простого речення на словосполучення, другий тип – перетворення складного речення на слово-комполит.

Література

1. Адамец П. К вопросу о синтаксической парадигматике // *Языкознание в Чехословакии*. Москва, 1978. С. 209-215.
2. Вихованець І., Городенська К. Теоретична морфологія української мови: Академічна граматики української мови. Київ, 2004. 400 с.
3. Вихованець І. Р. Граматики української мови. Синтаксис. Київ, 1993. 368 с.
4. Городенська К. Г. Дери́вація синтаксичних одиниць. Київ, 1991. 192 с.
5. Загнітко А. П. Функційність у синтаксисі // *Граматики слов'янських мов: основа типології і характерології: XV Міжнародний з'їзд славістів* (20. 08. – 27. 08. 2013, Мінськ, Республіка Білорусь). Київ, 2013. – С. 19-36.
6. Кононенко В. І. Системно-семантические связи в синтаксисе русского и украинского языков. Киев, 1976. 209 с.
7. Кульбабська О. В. Вторинна предикація у простому реченні. Чернівці, 2011. 672 с.
8. Куц О. В. Суб'єктна модифікація в модифікаційній парадигмі простого речення // *Проблеми граматики і лексикології української мови: Науковий вісник НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2013. С. 155-161.

9. Межов О. Г. Типологія мінімальних семантико-синтаксичних одиниць. Луцьк, 2012. 464 с.
10. Мразек Р. Типология славянского простого предложения // *Языкознание в Чехословакии*. Москва, 1978. С. 181-188.
11. Плющ М. Я. Словоформа в семантично елементарному та ускладненому реченні. Вибрані праці. Київ, 2011. 362 с.
12. Сосюр Ф. де Курс загальної лінгвістики: пер. з фр. А. Корнійчук, К. Тищенко. Київ, 1998. 324 с.
13. Христіанінова Р. Складнопідрядні речення в сучасній українській літературній мові. Київ, 2012. 368 с.

3.14. THE STATE OF DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE PUBLIC ADMINISTRATION SCIENCE IN UKRAINE

3.14. СТАН РОЗРОБЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У НАУЦІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Забезпечення сталого розвитку соціально-економічної системи стає особливо *актуальним* на даному етапі розвитку суспільства, що обумовлюється наявністю негативних кліматичних, екологічних, економічних, соціальних змін. Проблеми сталого розвитку цілком усвідомлюються науковою спільнотою в Україні, де у 2017 р. завершився процес адаптації цілей сталого розвитку, схвалених у 2015 р. країнами-членами ООН, до завдань 2030 р. Велику допомогу у цьому надав Україні Глобальний екологічний фонд (ГЕФ), Програма розвитку ООН в Україні (ПРООН) та інші міжнародні інститути¹⁵¹¹.

Практика управління сталим розвитком в Україні формується на підставі його стандартизації – ДСТУ ISO 37101:2019 «Сталий розвиток у громадах. Система управління сталим розвитком. Вимоги та настанови щодо використання (ISO37101:2016, IDT)»¹⁵¹². Зазначимо, що перебіг досліджень проблем сталого соціально-економічного розвитку України обумовлювався також впливом політичних факторів. Це стає особливо помітно в кінці 1990-х- на початку 2000-х рр., коли популяризація Ольборзької хартії «Міста Європи на шляху до сталого розвитку» (1994), прийняття Постанови Верховної Ради України від 24 грудня 1999 року № 1359-XIV «Про концепцію сталого розвитку населених пунктів», розробка Стратегій сталого розвитку «Україна – 2020» та «Україна – 2030» активізували наукові дослідження в царині сталого розвитку.

Протягом 2016 року з ініціативи органів влади за активної участі вчених відбувся процес обговорення Цілей Сталого Розвитку (ЦСР). До відкритого процесу встановлення національних завдань ЦСР було залучено понад 800 фахівців з експертного та наукового середовища, тому вважаємо закономірним і включення в освітньо-професійні програми спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування низки обов'язкових чи вибіркового дисциплін, пов'язаних з теоретичними, методичними та практичними питаннями управління сталим розвитком. Результатом процесу інклюзії ЦСР для України стала доповідь, яка була поширена у друкованому та електронному вигляді у 2017 р.¹⁵¹³

Метою даного дослідження є виявлення стану наукового опрацювання проблематики сталого розвитку України, висвітлення вузлових напрямів їх розв'язання і вироблення пропозицій щодо підвищення результативності публічного управління сталим розвитком. Дослідження має теоретико-прикладний характер і включає наукове осмислення феномену сталого розвитку, узагальнення та опис емпіричних даних, систематизацію накопиченого наукового здобутку та обґрунтування пропозицій щодо досягнення ЦСР. Для виявлення особливостей реалізації моделі сталого розвитку в Україні використано також метод компаративного аналізу (Comparative analysis), що дозволило, наприклад, здійснити порівняння українського та польського досвіду забезпечення сталого соціально-економічного розвитку. Обмежені рамки публікації змусили приділити увагу лише ключовим аспектам концепції сталого розвитку, окресленим у дослідженнях вітчизняних науковців, та суттєво скоротити перелік використаних джерел.

Принциповим для проведення дослідження стало положення українських учених (В. Бакуменко, С. Попов, 2015): «Еволюція сучасного суспільства обумовлена комплексним впливом сукупності найважливіших тенденцій та факторів, що визначають прогресивний розвиток його економічної, політичної, соціальної та духовної сфер. Цей вплив проектується

¹⁵¹¹ Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30. 09. 2019 № 722/2019.

¹⁵¹² Про прийняття та скасування національних стандартів: Наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 21. 12. 2019 № 471.

¹⁵¹³ Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь. К.: 2017. 176 с.

адекватно в стратегічних пріоритетах реформування системи публічного управління інноваційним шляхом. Парадигма інноваційного розвитку суспільства має концептуально відображати теоретичні засади про якісні загальносуспільні зміни з урахуванням сучасних завдань реалізації нової політики державного управління»¹⁵¹⁴. Концепція сталого розвитку, таким чином, включається названими авторами до парадигми інноваційного розвитку суспільства.

Подібні погляди притаманні авторам статті «Сталий розвиток» в Енциклопедії державного управління (В. Гусєв, О. Мужилко), які стверджують, що «...вихід за стислий історичний період (20-25 років) на траєкторію сталого розвитку таких країн, як Ірландія, Фінляндія, Південна Корея, зумовлений утвердженням в національній економіці цих країн інноваційної моделі розвитку»¹⁵¹⁵. На їх думку, «...враховуючи усталене вживання терміну “сталий розвиток” у законодавчих актах України... (в Росії вживається термін “устойчивое развитие” – тут і далі пояснення М. Лахижа, Т. Лозинська)..., цей термін став елементом категоріально-понятійного апарату, тому далі доцільно додержуватися саме такого перекладу»¹⁵¹⁶. Водночас, автори визнають, що більш релевантним був би переклад терміну “sustainable development» як «життєзабезпечувальний» або «збалансований» розвиток. Відзначимо також, що в українській науковій літературі поряд з терміном «сталий розвиток» вживаються як синоніми або близькі за змістом поняття: «стабільний розвиток», «всебічний розвиток», «гармонійний розвиток», «підтримуючий розвиток», «збалансований розвиток» тощо, що можна розглядати, з одного боку, як пошук авторами більш точного вербального символу для позначення непростого явища, а з другого – як підтвердження складності проблеми суспільного розвитку взагалі, труднощів перекладу, діалектики процесу якісних змін тощо. Існує різниця і в розумінні широти цього явища, зокрема можна зустріти дослідження сталого розвитку господарства, сталого розвитку суспільства, сталого розвитку країни.

У підготовленому Національною академією державного управління (НАДУ) при Президентові України та Інститутом географії України (2015 р.) навчальному посібнику «Публічне управління в забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку наголошується на важливості управлінської складової системи забезпечення сталого розвитку не лише на міжнародному чи національному рівнях, а й на регіональному та місцевому»¹⁵¹⁷. Схожої думки дотримується Н. М. Драгомирецька: «Поняття сталого розвитку охоплює всі сфери життєдіяльності людини та всі рівні управління держави. Сталість науковці та політики тлумачать як принцип життя. Вона ґрунтується на економічній, екологічній, соціальній і гуманітарній політиках»¹⁵¹⁸. Виділяючи серед основних чинників, що забезпечують сталий розвиток, екологічний, економічний, соціальний, важливо пам'ятати, що «...у всіх вихідних умовах сталого розвитку йдеться про перехід від стихійності до керованості»¹⁵¹⁹.

Аналіз доробку українських вчених свідчить про значну увагу до питань сталого розвитку представників різних галузей науки – економістів, соціологів, юристів, екологів. Суттєвими є й розробки представників галузі науки «державне управління», більша частина яких міститься у фондах Національної бібліотеки ім. В. І. Вернадського та відображена у її електронному каталозі¹⁵²⁰. Отже, для дослідника виникає не скільки проблема пошуку наукових праць з питань сталого розвитку, скільки питання їх аналізу на предмет наукової новизни та систематизації, що може породжувати як синергетичний ефект від

¹⁵¹⁴ Бакуменко В., Попов С. Парадигма інноваційного розвитку суспільства: сучасні концепції реформування публічного управління, с. 21.

¹⁵¹⁵ Сталий розвиток. Енциклопедія державного управління. Т. 1, с. 601.

¹⁵¹⁶ Там само.

¹⁵¹⁷ Гречко Т., Лісовський С., Романюк С., Руденко Л. Публічне управління в забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку: навч. посібн. Херсон. Грінь Д. С., 2015. 264 с.

¹⁵¹⁸ Драгомирецька Н. Концепції сталого розвитку: теоретико-історичний аспект, с. 10.

¹⁵¹⁹ Національна парадигма сталого розвитку України; за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б. Є. Патона, с. 9.

¹⁵²⁰ Сталий розвиток. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. Каталог.

взаємопроникнення наук, так і неминуче дублювання окремих наукових положень. Із сукупності наукових статей, що стосуються проблем сталого розвитку, можна виділити ряд робіт економістів, представників правових та інших наук, у яких помітним є управлінський аспект. Прикладом можуть бути публікації д.е.н. О. В. Дорофєєва – самостійно¹⁵²¹ та спільно з іншими авторами¹⁵²², які відображають позиції авторів щодо управління аграрними системами на принципах гармонійності, що певною мірою долає обмеженість концепції сталого розвитку. Дослідники відзначають, що проблеми стійкості економічних систем (їхньої здатності тривалий час перебувати в динамічній рівновазі) актуалізуються, коли спостерігається деградація природних систем життєзабезпечення та поглиблюється диференціація не лише між бідними й багатими країнами, але і в середині їх. Ще одним прикладом поєднання зусиль представників економіки та державного управління може слугувати монографія С. Єгоричевої та М. Лахижі про розвиток публічно-приватного партнерства в посткомуністичних країнах на принципах сталого розвитку¹⁵²³.

Спільним для представників різних наук є спроби сформулювати всеохоплююче визначення поняття «сталий розвиток», яке, як правило, спирається на офіційні трактування міжнародних інститутів, враховує особливості предметної сфери конкретної галузі науки та усталеність поглядів на досліджуване явище. Ґрунтовні дослідження З. М. Бурик, яка розглядає сталий розвиток як «керований процес збалансованого розвитку соціально-економічних і екологічних складових, спрямований на використання та відтворення природного середовища й досягнення відповідної якості життя людини як у теперішньому, так і в майбутньому часі»¹⁵²⁴ співпадають з поглядами І. М. Боженьової¹⁵²⁵, О. Ю. Бобровської¹⁵²⁶ та інших. Характерно також, що представники економічних, правових та інших наук активно використовують напрацювання вчених галузі науки «державне управління», застосовуючи, наприклад, підходи до визначення парадигми сталого інноваційного розвитку, яка ідентифікується науковцями з державного управління як «...стійкий соціально орієнтований економічний розвиток, досягнутий на інноваційних засадах збалансування економіки і людського потенціалу, а також за умов справедливого розподілу благ та грошово-матеріальних ресурсів у суспільстві і збереження та відновлення екологічної рівноваги, що має відбуватися при житті нинішнього та наступних поколінь»¹⁵²⁷.

Представники науки «державне управління», осмислюючи найбільш значущі для розвитку держави виклики, виділяють низку загроз: посилення нестабільності соціально-економічних систем; загрози екологічних криз; складність збалансування економічних, соціальних і екологічних завдань; неспроможність публічної влади забезпечити ефективність управління; відсутність управлінських інновацій, здатних нейтралізувати негативні впливи цифровізації суспільства тощо¹⁵²⁸. Нами досліджені наукові роботи вчених, які представлені у відкритому доступі у різних форматах: у вигляді дисертацій, монографій, статей у фахових виданнях, матеріалів науково-практичних конференцій. Насамперед, слід звернути увагу на дослідження В. Бакуменка, О. Дудник та О. Смігунова, які відмічають «об'єктивність

¹⁵²¹ Дорофєєв О. В. Методологія гармонізації в обґрунтуванні ролі державного управління розвитком аграрного сектору економіки, с. 93.

¹⁵²² Дорофєєв О. В., Лозинська Т. М., Пасемко Г. П. Застосування принципу гармонійності в стратегічному управлінні суб'єктами економічної діяльності і стійкість аграрного ринку, с. 3.

¹⁵²³ Єгоричева С. Б., Лахижа М. І. Публічно-приватне партнерство в посткомуністичних країнах: монографія. Київ: ПК ДСЗУ, 2020.

¹⁵²⁴ Бурик З. М. Механізм державного регулювання в сфері сталого розвитку. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. № 2. 2018.

¹⁵²⁵ Боженьова І. М. Теорія сталого розвитку та її роль у процесі управління підприємством. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2013. № 3, с. 26.

¹⁵²⁶ Бобровська О. Ю. Сталый розвиток регіонів України: проблеми і шляхи їх розв'язання. 2016.

¹⁵²⁷ Модернізація галузі науки державного управління в умовах суспільних реформ в Україні: монографія; О. М. Петроє та ін.; за заг. ред. О. М. Петроє, Л. І. Федулової. Київ: НАДУ, 2020, с. 503.

¹⁵²⁸ Там с амо, с. 510.

процесів сталого розвитку»¹⁵²⁹. Такими ученими, як О. Надоша¹⁵³⁰ піднято питання необхідності пошуку нових моделей державного управління в умовах сталого інноваційного розвитку.

Досліджувані наукові праці українських вчених доцільно поділити на три групи: 1) роботи, у яких викладені теоретичні аспекти сталого розвитку; 2) роботи, які стосуються сталого розвитку регіонів та територіальних громад; 3) дослідження, спрямовані на розроблення моделей державного управління сталим розвитком. У першій групі робіт відзначимо дослідження О. Горбаня «Стратегема сталого розвитку суспільства (соціально-філософський аналіз)»¹⁵³¹, О. Гордєєва «Механізми забезпечення сталого розвитку територіальної громади»¹⁵³², О. Безуглого «Територіальна громада в Україні: напрями та чинники сталого розвитку»¹⁵³³.

Підготовлена вченими Інституту економіки природокористування та сталого розвитку у 2012 р. монографія «Сталий розвиток: світоглядна ідеологія майбутнього»¹⁵³⁴, у якій розглядаються теоретичні аспекти становлення та розвитку механізмів державного управління сталим розвитком (просторовий підхід, простір регіону, простір муніципальних інтересів, адаптація до змін простору), слід віднести до робіт третьої групи. З точки зору виявлення підходів до досліджень сталого розвитку особливу увагу привертає збірник наукових праць НАДУ при Президентіві України (спецвипуск 2020), у якому вміщено ряд статей (Т. Безверхнюк, В. Борденюк, В. Гошовська, Д. Заяць, Т. Іванова, М. Їжа, Н. Калашник, С. Квітка, О. Князєв, Т. Пахомова, С. Приліпко, Л. Приходченко, О. Сушинський, О. Худоба), що висвітлюють міжнародний досвід державного управління сталим розвитком, роль і місце науки у досягненні цілей сталого розвитку, ціннісні засади сталого розвитку¹⁵³⁵. Українськими вченими неодноразово здійснювався аналіз нормативно-правового регулювання сталого розвитку в Україні, який засвідчує поступове розуміння представниками влади важливості реалізації концепції сталого розвитку. Водночас, виявлено, що нормативно-правове забезпечення сталого розвитку є недостатньо чітким. «Зокрема, в багатьох документах відсутнє визначення як терміну «сталий розвиток», так і окремих його компонент, відсутня або подана фрагментарно система принципів сталого розвитку; відсутні чіткі рекомендації щодо розробки та реалізації заходів щодо переходу до сталого розвитку»¹⁵³⁶.

Окремий інтерес викликають роботи, віднесені до другої групи – вони стосуються сталого розвитку регіонів. Автори цих робіт пропонують вважати пріоритетом для всіх регіонів питання досягнення балансу між конкуренцією регіонів та співпрацею між ними¹⁵³⁷. Важливість питань регіонального розвитку сприяла формуванню спеціальної регіональної політики. Відповідно до Указу Президента України «Про концепцію державної регіональної

¹⁵²⁹ Бакуменко В., Дудник О., Смігунова О. Функціональний зміст моделі процесу науково обгрунтованого державного управління, с. 24.

¹⁵³⁰ Надоша О. В. Теоретико-методологічний аналіз сталого розвитку у контексті сучасних дослідницьких підходів. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2011. № 10.

¹⁵³¹ Горбань О. В. Стратегема сталого розвитку суспільства (соціально- філософський аналіз): автореф. дисертації на здобуття наук. ступ. к. філос. н., 2004 р.

¹⁵³² Гордєєв О. К. Механізми забезпечення сталого розвитку територіальної громади: дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04. Одеса, 2014.

¹⁵³³ Безуглий О. В. Територіальна громада в Україні: напрями та чинники сталого розвитку: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04. Харків, 2008.

¹⁵³⁴ Сталий розвиток: світоглядна ідеологія майбутнього: монографія; М. А. Хвесик та ін.; ред. М. А. Хвесик; Ін-т економіки природокористування та сталого розвитку НАН України. Київ, 2012.

¹⁵³⁵ Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентіві України. Спецвипуск. 2020.

¹⁵³⁶ Омаров Ш. А. О. Науково-практичні аспекти впровадження концепції сталого розвитку: зарубіжний і вітчизняний досвід. *Проблеми економіки*. 2014. № 4, с. 63.

¹⁵³⁷ Сучасний сталий розвиток в сфері культури: зарубіжний досвід для України: монографія; Драгомирецька Н. М., Дружинін С. С., Думинська С. В., Жилавська Р. П., Ковальова Ю. В.; За заг. ред. проф. Н. М. Драгомирецької. Одеса. ОРІДУ НАДУ. 2019, с. 203-205.

політики»¹⁵³⁸ на початку 2000-х років активно формувалися стратегії регіонального розвитку, що вимагало методичного забезпечення, що й обумовило активізацію наукового пошуку. Авторами найбільш вдалих досліджень управлінських аспектів сталого розвитку територій є О. Бобровська, А. Дегтяр, І. Дробот, О. Коротич, В. Лагно, О. Липовська, В. Мамонова, І. Чикаренко, Ю. Шпильова. Більшість із цих вчених були працівниками регіональних інститутів НАДУ при Президентіві України. На жаль, у 2021 році систему НАДУ було зруйновано, що негативно впливає як на підготовку кадрів для органів державної влади та органів місцевого самоврядування, так і на розвиток науки державного управління в цілому.

Особливе занепокоєння викликає розпорошення наукових шкіл, що склалися в межах регіональних інститутів НАДУ, представники яких, зокрема, здійснювали і пошук можливостей забезпечення сталого розвитку соціально-економічної системи в Україні в жорстких умовах внутрішнього політичного протистояння, зовнішньої агресії, економічного спаду і соціального занепаду. Прикладом такого дослідження може слугувати монографія Ю. Б. Шпильової «Сталий розвиток сільських територій України в умовах децентралізації влади»¹⁵³⁹. Особливо важливим є останній розділ дослідження, в якому автор показує своє бачення основних напрямів забезпечення сталого розвитку сільських територій, виділяючи стратегічні пріоритети на основі базових принципів сталого розвитку, формування світоглядних засад сталого розвитку сільських територій та удосконалення організаційно-економічного механізму управління розвитком сільських територій. Не менш важливими є дослідження сталого розвитку регіонів та виявлення причин регіональної неоднорідності, що могло би стати вагомим підґрунтям для обґрунтування державно управлінських рішень. У цьому зв'язку привертає увагу дослідження вчених, у якому здійснено компаративний аналіз розвитку регіонів України, запропоновано систему факторів (індексів та індикаторів) для вимірювання стану регіонального розвитку¹⁵⁴⁰. Запропонована авторами система індикаторів соціально-інституціонального виміру дозволяє здійснити оцінювання якості управління, інтелектуальних активів та стану розвитку суспільства, рівня освіти, політичну активність тощо. Розв'язанню проблем державного управління сталим розвитком регіонів присвячено ряд дисертаційних досліджень, зокрема докторська дисертація В. Т. Лагна «Механізми державного управління сталим розвитком регіонів на засадах регіонального та транскордонного співробітництва», у якій вміщено ряд слушних пропозицій щодо використання можливостей транскордонного співробітництва¹⁵⁴¹.

Вивчення матеріалів міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій у галузі науки «Державне управління» свідчить, що значна частина з них присвячена висвітленню результатів дослідження різних аспектів сталого розвитку, що свідчить про збереження актуальності проблем сталого розвитку (Табл. 1). Більше того, можна зробити висновок, що прискорення суспільних змін детермінує посилення невизначеності майбутнього і в цьому зв'язку породжує ряд нових проблем сталого розвитку, як-то: забезпечення економічного зростання в умовах пандемії; збереження основних громадянських і людських свобод – свободи вибору місця прикладення праці або свободи переміщення; поліпшення соціального забезпечення при зменшенні податкового навантаження; збереження довкілля за умови зростання потреби в ресурсах чи знаходження можливостей енергоефективності. Також виникають проблеми стійкості соціально-економічної системи у зв'язку із стрімкою інформатизацією суспільства, яка обумовлює його атомізацію, сприяє ослабленню соціальних зв'язків, провокує виникнення нових видів шахрайства і злочинності, а отже викликає необхідність розроблення специфічних механізмів державного управління новими суспільними відносинами.

¹⁵³⁸ Про Концепцію державної регіональної політики: Указ Президента України від 25. 05. 2001 № 341/2001.

¹⁵³⁹ Шпильова Ю. Б. Сталий розвиток сільських територій України в умовах децентралізації влади. К. Профкнига, 2019. 308 с.

¹⁵⁴⁰ Сталий розвиток регіонів України. Наук. кер. М. З. Згуровський. К.: НТУУ «КПІ», 2009. С. 51-55.

¹⁵⁴¹ Лагно В. Т. Механізми державного управління сталим розвитком регіонів на засадах регіонального та транскордонного співробітництва: автореферат дис. д. держ. упр. Маріуполь, 2015. 38 с.

Узагальнення змісту інших робіт, що вийшли друком в останні роки, дозволяє виділити головні аспекти публічного управління сталим розвитком, які стали предметом дослідження вітчизняних учених: соціокультурний контекст публічного управління, формування державної промислової політики, децентралізація влади, зв'язки з громадськістю тощо. Принципово важливим, на думку авторів, є не скільки визначення пріоритетів як таких, скільки організація стратегічної публічної співпраці держави та бізнесу під контролем громадянського суспільства.

Таблиця 1. Науково-практичні конференції у галузі науки «Державне управління», присвячені управлінню сталим розвитком

Місце та дата проведення	Назва	Ключові питання
Харків, ХарPI НАДУ, 2016	Публічне управління у забезпеченні сталого розвитку країни	– Розвиток сучасних концепцій забезпечення сталого розвитку держави; – реалізації стратегії сталого розвитку України в умовах євроінтеграції; – соціальні та економічні складові реалізації стратегії сталого розвитку; – роль органів публічної влади у забезпеченні сталого розвитку регіону
Харків, ХНУМН ім. О.М. Бекетова. 2017	Сталий розвиток в умовах глобальних викликів	– Шляхи вирішення актуальних проблем сталого розвитку регіонів України
Харків, ХарPI НАДУ, 2017	Ноосферна парадигма в публічному управлінні: теорія, історія, сучасність	– Питання методології ноосферного управління в контексті самодостатності територіальних громад
Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2020	Сталий розвиток територій: проблеми та шляхи вирішення	– правові, економічні, соціально-філософські, екологічні та психологічні питання сталого розвитку; – пошук та застосування механізмів і інструментів регулювання соціально-економічного розвитку територій з позиції ефективності; – роль органів державної влади та місцевого самоврядування в забезпеченні розвитку територій
Київ, НАДУ, 2020	Україна 2030: публічне управління для сталого розвитку	– модернізація публічного управління в Україні для досягнення Цілей сталого розвитку, а саме: формування та реалізації публічної політики щодо досягнення Цілей сталого розвитку соціогуманітарної сфери; імплементації Цілей сталого розвитку в економічній політиці.
Кременчук. НУ ім. М. Остроградського 2021	Актуальні питання управління сталим розвитком у сучасному суспільстві: проблеми та перспективи.	– організаційно-економічне забезпечення системи управління конкурентоспроможністю підприємств; – сучасні напрями розвитку управління персоналом; – стратегічні орієнтири інноваційного розвитку національного господарства України в умовах глобалізаційних процесів

Джерело: Сайти НАДУ, її регіональних інститутів та інших наукових установ закладів вищої освіти.

Суттєвою у цьому контексті є монографія, підготовлена фахівцями Національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова¹⁵⁴². А в Аналітичній записці 2018 року «Шляхи забезпечення стійкості держави у контексті імплементації цілей сталого розвитку для України» проаналізовано виконання завдань для України, що впливають із ЦСР, та наголошено на актуальності цілі 16 «Мир, справедливість та сильні інститути»¹⁵⁴³

¹⁵⁴² Практичні аспекти публічного управління в контексті сталого розвитку: монографія; В. М. Бабаєв, М. М. Новікова, С. І. Чернов та ін. Харків. Нац.ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Х.: Друкарня Мадрид. 2019, 238 с.

¹⁵⁴³ Шляхи забезпечення стійкості держави у контексті імплементації цілей сталого розвитку для України. Аналітична записка; Національний інститут стратегічних досліджень, 2018. 18 с.

Висновки. Проведений науковий пошук підтвердив актуальність проблематики сталого розвитку в Україні та значну роль науки державного управління у її осмисленні та впровадженні результатів дослідження у практику.

З політичної точки зору варто відзначити значну спонукальну роль міжнародних інститутів, які, окрім стимулювання наукових досліджень, активно підтримують також діяльність щодо навчання публічних службовців у сфері управління сталим розвитком.

Дослідження сталого розвитку активно стимулюються державою і виконуються також представниками економічної та юридичної наук. Плідним є поєднання зусиль та методів дослідження представників різних наукових шкіл. Тому зараз постає питання про інтеграцію наукових досліджень з питань сталого розвитку в рамках єдиної концепції.

Зростає також роль публічно-приватного партнерства у розробці та впровадженні сучасних підходів до забезпечення умов сталого розвитку.

Отже, концепція сталого розвитку в науці державного управління сприймається як комплексне явище, що динамічно змінюється в організаційно-правовому, інституціональному, адміністративному, політичному та культурному ракурсі. Відзначається зв'язок процесів глобалізації, локалізації, децентралізації як визначальних складників сучасного концепту публічного управління. Уже на початку 2000-х років теоретичних напрацювань та проектів концепцій було достатньо, щоб в короткі терміни розробити узгоджений її варіант, однак до сьогодні проблема інституційного оформлення переходу України до сталого розвитку залишається актуальною.

Помітною є роль наукових установ та закладів вищої освіти в обґрунтуванні механізмів державного управління сталим розвитком. Так, Національний інститут стратегічних досліджень питання сталого розвитку пов'язують, насамперед, із забезпеченням національної безпеки України. Суттєвими є напрацювання у сфері управління сталим розвитком вчених НАДУ при Президентів України (теоретичні дослідження проблеми, публічна служба, місцеве самоврядування,) та її регіональних інститутів: управління сталим розвитком регіонів (Дніпро, Харків); галузевий сталий розвиток, зарубіжний досвід (Одеса); сталий розвиток публічної служби (Дніпро); державне регулювання сталого розвитку (Львів) тощо.

Вченими підкреслено важливість і безальтернативність публічного управління сталим розвитком та зростаюче значення залучення громадськості до цього процесу. Основою такого управління має стати системний підхід та сучасні інформаційні технології за обов'язкового зростання ролі всебічно підготовлених професійних управлінських кадрів.

Важливо розглядати концепцію сталого розвитку як основу постіндустріальних моделей розвитку, які передбачають зростаючу роль знання та новітніх технологій.

Література

1. Бакуменко В., Попов С. Парадигма інноваційного розвитку суспільства: сучасні концепції реформування публічного управління. *Ефективність державного управління*. Збірник. Вип. 43. 2015. С. 21-28.
2. Безуглий О. В. Територіальна громада в Україні: напрями та чинники сталого розвитку: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04. Харків, 2008. 20 с.
3. Бобровська О. Ю. Сталий розвиток регіонів України: проблеми і шляхи їх розв'язання. 2016. URL: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2016-01\(15\)/15.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2016-01(15)/15.pdf) (дата звернення 05.01.2022).
4. Боженьова І. М. Теорія сталого розвитку та її роль у процесі управління підприємством. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2013. № 3 (80). С. 21-28.
5. Бурик З. М. Механізм державного регулювання в сфері сталого розвитку. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/31.pdf (дата звернення 05.01.2022).
6. Горбань О. В. Стратегема сталого розвитку суспільства (соціально- філософський аналіз): автореф. дисер. на здобуття наук. ступ. к. філос. н. Сімферополь, 2004. 20 с.

7. Гордєєв О. К. Механізми забезпечення сталого розвитку територіальної громади: дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04. Одеса, 2014. 200 с.
8. Гречко Т., Лісовський С., Романюк С., Руденко Л. Публічне управління в забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку: навч. посібн. Херсон. Грінь Д. С., 2015. 264 с.
9. Дорофєєв О. В. Методологія гармонізації в обґрунтуванні ролі державного управління розвитком аграрного сектору економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 3. С. 90-93.
10. Дорофєєв О. В., Лозинська Т. М., Пасемко Г. П. Застосування принципу гармонійності в стратегічному управлінні суб'єктами економічної діяльності і стійкість аграрного ринку. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/.pdf> (дата звернення 05. 01. 2022).
11. Драгомирецька Н. Концепції сталого розвитку: теоретико-історичний аспект. URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2019/2019_01\(40\)/3.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2019/2019_01(40)/3.pdf) (дата звернення 04. 01. 2022).
12. Єгоричева С. Б., Лахижа М. І. Публічно-приватне партнерство в посткомуністичних країнах: монографія. Київ: ПК ДСЗУ, 2020. 304 с.
13. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск. 2020. URL: <http://zbirnyk.academy.gov.ua/pages/dop/8/files/7740705e-2cea-434b-963e-b7af3819d42b.pdf> (дата звернення 06. 01. 2022).
14. Лагно В. Т. Механізми державного управління сталим розвитком регіонів на засадах регіонального та транскордонного співробітництва: автореферат дис. д. держ. упр. Маріуполь, 2015. 38 с.
15. Модернізація галузі науки державного управління в умовах суспільних реформ в Україні: монографія; О. М. Петроє та ін.; за заг. ред. О. М. Петроє, Л. І. Федулової. Київ: НАДУ, 2020. 552 с.
16. Надоша О. В. Теоретико-методологічний аналіз сталого розвитку у контексті сучасних дослідницьких підходів. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2011. № 10. URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=341> (дата звернення 06. 01. 2022).
17. Національна парадигма сталого розвитку України; за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б. Є. Патона. К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. 72 с.
18. Омаров Ш. А. О. Науково-практичні аспекти впровадження концепції сталого розвитку: зарубіжний і вітчизняний досвід. *Проблеми економіки*. 2014. № 4. С. 61-67.
19. Практичні аспекти публічного управління в контексті сталого розвитку: монографія; В. М. Бабаєв, М. М. Новікова, С. І. Чернов та ін. Харків. Нац.ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Х.: Друкарня Мадрид, 2019. 238 с.
20. Про Концепцію державної регіональної політики: Указ Президента України від 25. 05. 2001 № 341/2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/341/2001> (дата звернення 06. 01. 2022).
21. Про прийняття та скасування національних стандартів: Наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 21. 12. 2019 № 471. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/card/v0471774-19> (дата звернення 04. 01. 2022).
22. Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30. 09. 2019 № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/722/2019> (дата звернення 04. 01. 2022).
23. Сталий розвиток. Енциклопедія державного управління. Т. 1. С. 599-601. URL: https://kbuara.kh.ua/wp-content/uploads/2021/02/tom1_3.pdf (дата звернення 04. 01. 2022).
24. Сталий розвиток. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. Каталог. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_all/cgiirbis_64.exe (дата звернення 05. 01. 2022).

25. Сталый розвиток регіонів України. Наук. кер. М. З. Згуровський. К.: НТУУ «КПІ», 2009. 197 с.
26. Сталый розвиток: світоглядна ідеологія майбутнього: монографія; М. А. Хвесик та ін.; ред. М. А. Хвесик; Ін-т економіки природокористування та сталого розвитку НАН України. Київ, 2012. 465 с.
27. Сучасний сталый розвиток в сфері культури: зарубіжний досвід для України: монографія; Драгомирецька Н. М., Дружинін С. С., Думинська С. В., Жилавська Р. П., Ковальова Ю. В.; За заг. ред. проф. Н. М. Драгомирецької. Одеса. ОРІДУ НАДУ. 2019. 238 с.
28. Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь. К.: 2017. 176 с.
29. Шляхи забезпечення стійкості держави у контексті імплементації цілей сталого розвитку для України. Аналітична записка; Національний інститут стратегічних досліджень, 2018. 18 с. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/shlyakhi-zabezpechennya-stiykosti-derzhavi-u-konteksti> (дата звернення 07. 01. 2022).
30. Шпильова Ю. Б. Сталый розвиток сільських територій України в умовах децентралізації влади. К. Профкнига, 2019. 308 с.

3.15. STATUS OF VACCINATION AND AWARENESS OF STUDENT YOUTH ABOUT VACCINES IN THE CONVENTION OF THE COVID-19 PANDEMIC

3.15. СТАН ВАКЦИНАЦІЇ ТА ОБІЗНАНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ПРО ВАКЦИНИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

Станом на 16 грудня 2021 року в Україні 12 824 666 осіб одержали дві дози вакцини від коронавірусу COVID-19, що складає 33% населення країни.¹⁵⁴⁴ Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет проінформував, що станом на 13 грудня 2021 року дві вакцини отримали понад 594 тисячі (91,07%) працівників шкіл, а принаймні однією дозою щеплено 97,01% працівників закладів загальної середньої освіти, і зазначив, що освітяни є прикладом для багатьох, адже демонструють хороші показники вакцинації й стабільний приріст кількості щеплених у межах одного відсотка на добу.¹⁵⁴⁵ Проте, відсутня інформація МОЗ та МОН України про стан вакцинації студентської молоді проти коронавірусу COVID-19.

З огляду на зазначене, *метою* дослідження було встановлення стану вакцинації проти коронавірусу COVID-19 студентської молоді Факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського університету імені Бориса Грінченка та виявлення їхньої обізнаності про вакцини та вакцинацію в умовах пандемії COVID-19.

Виконання даного наукового дослідження проводилось серед студентів Факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського університету імені Бориса Грінченка. Нами було розроблено Опитувальник за допомогою Google-форми для з'ясування стану вакцинації студентів (станом на листопад 2021 року) та їх обізнаності щодо вакцин проти коронавірусу COVID-19. Респондентам було надано посилання, за яким було проведено опитування.

Опитуванням було охоплено 102 студенти Факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського університету імені Бориса Грінченка.

Серед опитаних більшість склали 17-річні студенти, зокрема, 43 студенти, що становить 42,2%, 28 студентів – 18-річні (27,5%), 17 студентів – 19-річні (16,7%), 10 студентів – 20-річні (9,8%), 3 студенти – 21-річні (2,9%), 1 студент – 22-річний (1%).

Серед студентів, охоплених опитуванням, більше студентів жіночої статі – 64 (62,7%), а чоловічої статі – 38 (37,3%).

На запитання «Чи хворіли Ви на коронавірусну хворобу (COVID-19)?» відповіли лише 84 студенти, що складає 82% респондентів. Більшість студентів, а саме 47, що складає 56%, зазначили, що не хворіли, ствердну відповідь на це запитання дали 32 студенти (тобто хворіли), що складає 38%, а 5 студентів (6%) відзначили, що було якесь незначне нездужання організму, але вони до лікаря не зверталися і ПЛР-тест не робили, тому не впевнені, що це була коронавірусна хвороба (COVID-19).

Усі 102 респонденти дали відповідь на запитання «Чи вакцинувалися Ви проти COVID-19?»: більшість студентів вакциновані (55, що складає 53,9%), невакцинованими є 47 студентів (46,1%).

У розробленому нами Опитувальнику було прохання до вакцинованих респондентів зазначити, якою саме вакциною проти COVID-19 вони вакцинувалися. Більшість студентів, а саме 45 студентів, що складає 81,8%, вакциновані Pfizer-BioNTech, 10,9% – CoronaVac/Sinovac, 5,5% – Moderna, 1,8% – AstraZeneca.

Серед відповідей на запитання «Чи були у Вас негативні відчуття після вакцинації та які саме?» було встановлено, що в 18,2% студентів взагалі не було негативних відчуттів, а 47,3% студентів зазначали про біль у руці, 34,5% студентів написали про погане самопочуття, яке включало сукупні ознаки: біль у руці, підвищення температури, головний біль.

¹⁵⁴⁴ Coronavirus (COVID-19) Vaccinations.

¹⁵⁴⁵ Оновлена статистика щеплень серед працівників ЗЗСО.

В Опитувальнику було прохання до невакцинованих респондентів пояснити, чому вони станом на листопад 2021 року не зробили щеплення проти COVID-19. Серед відповідей були такі: недовіра до якості вакцини, вакцина ще недостатньо досліджена, страх ускладнень після вакцинації, друзі не вакцинувалися, батьки не вакцинувалися, родичі не радять, не належу до людей із ризиком тяжко перенести цю хворобу, є певні проблеми зі здоров'ям, у даний момент хворію, вибираю якою вакциною краще вакцинуватися.

В одному з пунктів Опитувальника респонденти висловили своє ставлення до вакцинації: 43,1% висловили позитивне ставлення, а 21,6% – негативне ставлення, 19,6% відзначили, що їм байдуже щодо цього, 15% зазначили, що не задумувалися над цим питанням, 1 студент (1%) написав, що ставлення різне залежно від вакцини. Такі відповіді молоді засвідчують, що більшість опитаних молодих людей не переймається проблемою виходу країни з пандемічного стану або в силу своєї молодості, або внаслідок нерозуміння значення вакцинації для власного організму та суспільства у цілому. Саме таке ставлення нашої студентської молоді до питання вакцинації дає поштовх до просвітницької роботи.

На запитання «Чи хотіли б Ви краще розібратися в механізмі дії вакцини в організмі?» більшість студентів, а саме, 69,6% відповіли ствердно, 28,4% відповіли негативно, а двоє студентів (2%) зазначили, що в їхній родині є медичні працівники, тому вони гарно знають цей механізм. Такі відповіді молоді засвідчують, що більшість опитаних молодих людей прагнуть розібратися в цьому питанні, тим більш на фоні дискусій серед верств населення щодо необхідності вакцинування в нашій країні.

З огляду на зазначене, коротко зупинимось на поняттях «вакцина», «вакцинація», на значенні вакцинації для організму людини та людства взагалі, а також на механізмі дії сучасних інноваційних вакцин.

В органічному світі сотням мільйонів людей у всьому світі пощастило вижити серед невидимих убивць, зокрема, вірусів та бактерій, завдяки вакцині. Вакцина – це препарат, призначений для створення у людини імунітету до збудників інфекційних захворювань. Ще в давнину намагалися боротися з натуральною віспою (лат. *variola vera*), викликаною вірусом: індійці та китайці оберігалися від неї вводячи підсохлі струпи, отримані зі шкіри хворих, в носові ходи здорових людей; в Африці за допомогою голки протягували через шкіру просочену гноєм нитку; жителі Персії втирали заразний матеріал в шкіру нехворівших на неї людей; черкеси, бажаючи зберегти красу своїх дочок, тобто убезпечити від спотворюючих рубців – віспин, робили на закритих частинах тіла спеціальні насічки кинджалом, вістря якого було змочене у віспяному гної (однак при цьому нерідко виникала тяжка, навіть смертельна хвороба).¹⁵⁴⁶

Поширеним методом запобігання натуральній віспі була варіоляція, або інокуляція: це внесення інфекційного матеріалу (корочки або гною з пустул вже хворої на віспу людини) в подряпини, зроблені на шкірі або іноді в носову порожнину людини, що не хворіла на віспу.¹⁵⁴⁷ Така процедура призводила до захворювання, але в легкій формі, після чого формувався імунітет, і організм вже не був вразливий до смертельної хвороби. Варіоляція була відома на Сході принаймні з Раннього Середньовіччя: в Індії про неї збереглися записи VIII ст., а в Китаї – X ст. У Європу ця методика була уперше привезена з Туреччини дружиною британського посла в Константинополі Мері Вортлі Монтегю в 1718 р. Дізнавшись про варіоляцію у турок, вона прищепила свого шестирічного сина. Після дослідів над злочинцями і дітьми з церковних притулків, віспа була прищеплена членам родини британського короля Георга I. У наступні вісім років в Англії віспа була прищеплена 845 людям, з яких 17 не витримали її і померли. Таким чином, під час першого масового використання у Європі варіоляція дала 2% смертності. Але ж сама віспа призводила до в 10-20 разів більшої смертності, тож, не зважаючи на певні ризики, варіоляція здобула широку популярність. Проте цей метод все ж таки мав непереборну ваду: він сам міг

¹⁵⁴⁶ Як вакцини врятували мільйони. Історія щеплень від 18 століття до наших днів.

¹⁵⁴⁷ Шамрай С. М. Вірусологія: підручник / С. М. Шамрай, Д. В. Леонтьєв. – Х.: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2019. – 244 с.

викликати епідемію. Тож врешті варіоляція була заборонена: у Франції у 1762 р., а в Англії – у 1840 р.

Переворот у боротьбі з віспою вчинив англійський лікар Едвард Дженнер (англ. *Edward Jenner*; 1749-1823). Ще у молодому віці він почув фермерське повір'я, що доярки, які перехворіли на коров'ячу віспу, ставали несприйнятливі до віспи натуральної. У 1765 р. лікарі Суттон і Фьюстер повідомили Лондонське медичне товариство, що віспа у дійних корів, якщо нею заражається людина, оберігає її від захворювання натуральною людською віспою. Однак товариство визнало їх спостереження випадковістю, яка не заслуговує на подальші дослідження. У 1768 р., під час чергової епідемії віспи, спостереження Суттона і Фьюстера спробував перевірити Дженнер. У 1789-1790 рр. він зробив щеплення коров'ячої віспи своєму синові та його годувальниці. Вони не захворіли на натуральну віспу, і лікар звернувся до колег по допомогу щодо перевірки свого спостереження. На жаль, він не отримав підтримки, тож змушений був і далі працювати самотужки. Дженнер продовжував експерименти з щепленнями коров'ячої віспи і 14 травня 1796 р., отримавши згоду батьків Джеймса Фіпса, 8-річного хлопчика з Берклі, Дженнер зробив йому щеплення проти віспи, скориставшись матеріалом з рани не корови, а жінки, зараженої коров'ячою віспою. У Фіпса з'явилася гарячка і деяка тривожність, але не було симптомів натуральної віспи. Через два тижні дитина, що ніколи раніше не хворіла на натуральну віспу, видужала. 1 липня 1796 дослідник прищепив Джеймсу вже натуральну, «людську» віспу, і захворювання не виникло. Дженнер після успішного проведення експерименту над ще 13 щепленими наприкінці 1796 року подав до Королівського товариства звіт, в якому докладно описав це. Однак сер Джозеф Бенкс, президент Королівського товариства, відхилив рукопис «Довідка з природної історії хвороби, відомої в Глостерширі під назвою коров'яча віспа» для публікації у «Філософських роздумах». Рада Королівського товариства відмовила Дженнеру за те, що він «суперечив усталеним знанням» і «це неможливо». Крім того, Дженнера було попереджено: «Вам краще не оприлюднювати таку дику ідею, щоб це не коштувало Вашій стабільній репутації». Проте Дженнер не здався. Він продовжив свої дослідження і в 1798 р. опублікував 64-сторінкову монографію «Дослідження причин і дії коров'ячої віспи», а в подальші роки – ще три книги з тієї ж тематики.

Оскільки перша вакцина являла собою, власне кажучи, коров'ячу форму віспи, а корова на латині називається *vacca*, видатний французький мікробіолог і хімік Луї Пастер (1822-1895) назвав винайдену Дженнером процедуру вакцинацією. У 1800 р. вакцинація була визнана обов'язковою в англійській армії і на флоті, і з цієї миті щеплення від віспи почали поширюватися в інших країнах світу. У 1980 р. ООН оголосила про повну ліквідацію натуральної віспи на Землі.

Вищезазначені документальні факти засвідчують безсумнівне позитивне значення вакцини та вакцинації, завдяки якій людям у всьому світі пощастило вижити. Основні дати історії вакцинації:

- 1956 – поліомієлітна жива вакцина (пероральна вакцинація);
- 1980 – заява ВООЗ про повну елімінацію людської віспи;
- 1986 – перша генно-інженерна вакцина (HIV);
- 1987 – перша кон'югована вакцина від *Haemophilus influenza B*;
- 1994 – перша генно-інженерна бактеріальна вакцина (ацелюлярний кашлюк);
- 1999 – розробка нової кон'югованої вакцини від менінгококової інфекції;
- 2000 – перша кон'югована вакцина для профілактики пневмонії.

Пандемія Covid-19 змусила людство згадати, наскільки небезпечними та руйнівними бувають спалахи інфекційних хвороб і як вакцини стають в таких випадках єдиною надією на повернення до нормального життя. Крім того, ця пандемія допомогла вченим створити вакцини нового покоління – мРНК-вакцини, які не містять живого вірусу і не втручаються в ДНК людини (Comirnaty/Pfizer-BioNTech, Moderna).

З огляду на те, що більшість опитаних нами студентів вакциновано вакциною Pfizer-BioNTech, тому зупинимося саме на фізіологічному механізмі дії саме цієї вакцини.¹⁵⁴⁸

Вакцину Pfizer-BioNTech розробило подружжя німецьких учених Угура Шахін і Езлем Тюречі, що очолюють фірму BioNTech у Майнці. Для швидкого дослідження ефективності, реєстрації та запуску виробництва німецька фірма BioNTech уклала альянс із американським фармацевтичним гігантом Pfizer. Ось чому ця вакцина має таку назву.

Вакцина Pfizer-BioNTech за своєю суттю є новітньою вакциною, тобто суттєво відрізняється від так званих «класичних» вакцин. Нагадаємо, що класична вакцина (з лат. *vaccina* – коров'яча) – препарат, що складається з ослаблених чи вбитих збудників хвороб чи продуктів їхньої життєдіяльності або їх синтетичних аналогів. На відміну від зазначених вакцин, у своєму складі вакцина Pfizer-BioNTech не містить ніяких часток з коронавірусом SARS-CoV-2, які б викликали захворювання Covid-19. А до її складу входять молекули матричної рибонуклеїнової кислоти (мРНК), яка кодує шипоподібний білок оболонки коронавірусу SARS-CoV-2. Ця мРНК у вигляді нитки нуклеотидів загорнута у фосфоліпідну оболонку і змінена таким чином, щоб обійти бар'єри імунної системи організму та потрапити в людську клітину, а саме у її цитоплазму. Важливим є те, що потрапляє ця мРНК не в ядро клітини, тому жодного впливу на генетичну інформацію організму вакцина не спричиняє. Опинившись мРНК в цитоплазмі, на неї «сідає» внутрішньоклітинна органела – рибосома, яка починає синтезувати шипоподібні білки, які не властиві організму людини. Цікаво, що в цій вакцині вже закодовано кількість цих білків, які будуть утворюватися в клітині. Це досягли тим, що вчені до мРНК навмисне доєдали майже півтори сотні нуклеотидів аденіну, і щоразу кілька з них рибосома, пройшовши по всій нитці мРНК, «відкушує». Коли ці нуклеотиди аденіну закінчуються, мРНК втрачає свою дію, а клітина, викинувши в кровотік певну кількість шипоподібних білків, повертається до своєї основної функції – синтез власних білків, необхідних для життєдіяльності клітини. Що ж відбувається, коли шипоподібні білки з клітини потрапляють у кров? Тоді вже включається імунна система організму: вона розпізнає, що ці шипоподібні білки не належать людині, і виробляє антитіла до них і знищує їх. Так організм вчиться, як захиститися в разі зустрічі зі справжнім вірусом SARS-CoV-2.

Таким чином, після введення вакцини в організм людини ця мРНК потрапляє в клітини організму людини й надає їм своєрідну «інструкцію», як створити цей білок, на який імунна система організму виробить антитіла, які знищать і цей білок і забезпечать захист, якщо вірус SARS-CoV-2 потрапить в організм людини.

Вчені зазначають, що для появи колективного імунітету необхідно прищепити 70% населення. Саме колективний імунітет захистить тих, кому за станом здоров'я не можна їх проводити. 29 жовтня 2021 року МОЗ України опублікувало типи протипоказань до вакцинації:

1. Абсолютні – стан, за якого існує чітко визначена ймовірність виникнення серйозної побічної реакції на введену вакцину в пацієнта, а ризики від проведення вакцинації значно перевищують переваги від проведення щеплення:

а) постійні протипоказання – протипоказання до щеплень, що мають постійний позитивний характер;

б) тимчасові протипоказання – протипоказання, які мають тимчасовий характер та зникають із часом.

2. Застереження (вакцинація з пересторогою) – ситуація, за якої остаточне рішення щодо щеплення приймається лікарем з урахуванням переваг над ризиками від щеплення.¹⁵⁴⁹

У результаті проведеного дослідження ми дійшли таких висновків:

¹⁵⁴⁸ Що потрібно знати про вакцину проти COVID-19?

¹⁵⁴⁹ Вакцинація від COVID-19 може бути протипоказана тимчасово або взагалі лише у виключних випадках – роз'яснення МОЗ України від 29. 11. 2021.

1. Стан вакцинації опитаної студентської молоді станом на листопад 2021 року складає біля 54%.
2. Більшість студентів, які взяли участь в опитуванні, вакциновані вакциною Pfizer-BioNTech.
3. 69,6% опитаних студентів бажали краще розібратися в механізмі дії вакцини, який ми виклали на прикладі інноваційної мРНК-вакцини Pfizer-BioNTech.
4. У 43,1% опитаних студентів позитивне ставлення до вакцинації, у 21,6% – негативне ставлення, 19,6% студентів байдужі до цього питання, а 15% студентів взагалі не задумувалися над цим питанням.
5. Студентська молодь (17-22 роки) недостатньо проінформована про вакцини та вакцинацію проти COVID-19, тому на це слід звернути увагу як викладачів, так і самих студентів.
6. Лише вакцинація населення є ефективним способом подолання пандемії COVID-19. Усвідомити необхідність вакцинації проти COVID-19 студентської молоді допоможе роз'яснювальна робота з ними у вищих навчальних закладах.

Література

1. Вакцинація від COVID-19 може бути протипоказана тимчасово або взагалі лише у виключних випадках – роз'яснення МОЗ України від 29. 11. 2021. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://cutt.ly/uY8FQcP>.
2. Оновлена статистика щеплень серед працівників ЗЗСО [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://cutt.ly/KY8FdUW>.
3. Шамрай С. М. Вірусологія: підручник / С. М. Шамрай, Д. В. Леонтєв. – Х.: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2019. – 244 с.
4. Що потрібно знати про вакцину проти COVID-19? [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.unicef.org/ukraine/stories/covid-19-vaccines>.
5. Як вакцини врятували мільйони. Історія щеплень від 18 століття до наших днів. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-55283304>.
6. Coronavirus (COVID-19) Vaccinations. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://cutt.ly/BY8FpKg>.

3.16. SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE CITY: MANAGERIAL AND SOCIAL ASPECTS

3.16. СТАЛИЙ РОЗВИТОК МІСТА: УПРАВЛІНСЬКІ ТА СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ

Перехід України до сталого соціально-економічного розвитку, її інтеграція в європейську та світову спільноту вимагає впровадження сучасних практик взаємодії держави і суспільства, що дозволить посилити взаємну відповідальність всіх учасників суспільного життя, створити умови для подальшого стабільного розвитку країни на основі найширшого кола інтересів.

Зазначені проблеми знаходяться в центрі уваги українських науковців, серед них: О. Баатанов, Т. Барановська, О. Безуглий, П. Білчук, В. Борденюк, А. Бучинська, О. Гордєєв, В. Євдокименко, М. Згуровський, Т. Ольшанський, С. Романюк, Д. Сукченко, А. Ткачук, А. Чечель та ін. Проблематика трансформації соціального простору міста є актуальною темою для дослідження в умовах сучасних змін українського суспільства та глобальних перетворень світу. До поняття соціального простору у своїх працях звертаються Едвард Соджа, Мануель Кастельс, П'єр Бурдьє, Питирим Сорокін, Пол-Генрі Чомбарт де Лоу, Мечислав Ягельський, Торстен Гегерstrand, Аллан Пред, Ернст Берджесс, та ін. Створені комплексними зусиллями дослідників теоретичні концепції сталого розвитку соціального простору мають характер пошукових ідей. Особливості розвитку міст Центрально-Східної Європи є предметом аналізу Дж. Боднара, Е. Трубіної, Кіріла Станілова, Вікторії Середи, Оксани Міхеєвої, та ін., які зосереджують увагу на формуванні множинних ідентичностей, перебудові колективної пам'яті, розмежуванні між публічним і приватним просторами.

Важливою передумовою виникнення концепції сталого розвитку, на нашу думку, стало виснаження ресурсного потенціалу, деградація довколишнього природного середовища у поєднанні із переконанням у невичерпності не відтворювальних ресурсів, а відтак і застосуванням низько ефективних технологій, що зумовлюється тривалим визнанням пріоритету економічної вигоди. Це призвело до негативного синергетичного ефекту та поглиблення глобальних екологічних питань, що характеризуються незворотністю та інерційністю, і спричиняють проблеми якості продуктів харчування та питної води, виникнення ряду захворювань, генетичних відхилень, скорочення тривалості життя тощо.

Доповідь «Межі зростання», підготовлена групою дослідників на чолі з Д. Медоузом для Римського клубу у 1972 році, привернула увагу світової громадськості до зворотнього боку необмеженого економічного зростання¹⁵⁵⁰. Науковцями було зроблено висновок, що негативні кризові явища, викликані не узгодженим з можливостями природного середовища економічним зростанням, загрожують подальшому існуванню людства. Задля свого порятунку воно має перейти до більш збалансованого «сталого розвитку» (англ. *sustainable development*), яким передбачено зростання насамперед якісних показників життя, а також прагнення до інтеграції економічних, соціальних та природоохоронних цілей.

Відтак, це актуалізувало потребу проведення комплексних досліджень з питань сталого розвитку, оскільки від суто екологічного розуміння даного поняття, воно передбачає таке функціонування різних сфер життєдіяльності, коли задоволення зростаючих матеріальних і духовних потреб різних верств населення забезпечується шляхом високоефективного збалансованого використання природних ресурсів, створення сприятливих умов для здоров'я людини, збереження і відтворення природно-ресурсного потенціалу суспільного виробництва.

Наразі теорією сталого розвитку в українській науковій спільноті цікавиться широке коле вчених, таких як: Б. Буркинський, Д. Герман, М. Дробноход, М. Їжа, В. Карпенко, О. Кузнецов, О. Кучеренко, Ю. Куц, В. Мамонова, Ю. Мельник, М. Миколайчук, П. Надолішній, В. Попков та ін.

¹⁵⁵⁰ Горбатенко В. Римський клуб і організація трансдисциплінарних проєктів з довгострокового прогнозування глобальних проблем. Політичний менеджмент. № 3. 2012, с. 54.

Концепт сталого розвитку було започатковано у Декларації першої Конференції ООН щодо проблем навколишнього середовища (Стокгольм, 1972 р.) і визначено у доповіді Міжнародної комісії з навколишнього середовища і розвитку ООН «Наше спільне майбутнє», яку проголосила в 1987 р. пре'єр-міністр Норвегії Гру Харлем Брундтланд, чим зробила значний внесок у просуванні зазначеної концепції на міжнародному рівні та її популяризації¹⁵⁵¹. На Всесвітній конференції з розвитку та довкілля Організації Об'єднаних Націй («Саміт Землі»), що відбулася в Ріо-де-Жанейро у 1992 р., було визначено теоретичне підґрунтя сталого розвитку як «такого, що задовольняє потреби сучасного часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби». Сформульовані на конференції основні принципи сталого розвитку зафіксовано у низці документів, основними з яких є – Декларація щодо навколишнього середовища та розвитку¹⁵⁵² й Порядок денний на XXI століття (англ. Agenda 21).¹⁵⁵³ Зазначені в цих документах принципи визнані обов'язковими для дотримання усіма країнами-членами ООН. Надалі ця концепція була підтримана членами конференції з питань сталого розвитку 2012 р. у Ріо-де-Жанейро («Ріо+20»).

Отже, можемо стверджувати, що ухвалені на конференціях ООН нормативно-правові акти започаткували концептуальні зміни розуміння сталого розвитку в довгостроковій перспективі, які мають стосуватись економічного, екологічного та соціального становища в кожній країні та чітко контролюватись як з боку держави, так і громадськості. Отже, міжнародним співтовариством було закладено три принципово обов'язкові складові сталого розвитку: економічне зростання, соціальний прогрес та захист навколишнього середовища.

Важливе місце в концепції сталого розвитку посідає питання збалансованого розвитку міст. Швидкі темпи урбанізації, що супроводжували техногенний економічний розвиток у XIX-XX ст., спричинили нерівномірний характер розселення людей, більшість яких зосередилася у перенаселених мегаполісах. Саме великі міста є головними джерелами забруднення повітря, викидів парникових газів, поширення епідемій тощо. Крім проблем зі здоров'ям та довкіллям, мешканці міст потерпають і від багатьох соціальних негараздів, таких як недоступність необхідних послуг, бідність, безробіття, малоприсаєтне для життя житло тощо. На негативних наслідках урбанізації, викликах, з якими постійно зтикаються мешканці міст, було акцентовано увагу світової громадськості в уже згаданій нами доповіді «Наше спільне майбутнє», висловлено думку, що впровадження ідеї сталого розвитку міст повинно забезпечити високу якість міського середовища та життя у ньому, повне та усебічне забезпечення потреб людини незалежно від її соціального становища.¹⁵⁵⁴

Місто – це складний простір, який конструється людиною та має фізичний та соціальний виміри. Лише завдяки їх взаємодії міська система продовжує своє функціонування. Життєдіяльність людини відбувається в певному просторі, котрий має свої розміри та форми. Середовище, створене в результаті архітектурної творчості, можна окреслити як фізичний простір міста (архітектурні ансамблі, мережу транспортних сполучень міста, парки, сквери). Кожен елемент фізичного наповнення міста виконує певну функцію та є контекстом повсякденного життя людей. Відтак, його якість визначає думки та настрої мешканців, значною мірою впливає на світосприйняття та самовизначення людини в

¹⁵⁵¹ Организация Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея. Сорок вторая сессия. Пункт 83 предварительной повестки дня. Развитие и международное экономическое сотрудничество: проблемы окружающей среды. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. Часть II. Общие проблемы. Гл. 9. Проблемы урбанизации.

¹⁵⁵² Декларация Рио-де-Жанейро щодо навколишнього середовища та розвитку.

¹⁵⁵³ Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года.

¹⁵⁵⁴ Организация Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея. Сорок вторая сессия. Пункт 83 предварительной повестки дня. Развитие и международное экономическое сотрудничество: проблемы окружающей среды. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. Часть II. Общие проблемы. Гл. 9. Проблемы урбанизации.

цьому світі. Тому діалог між людиною та предметно-просторовою сферою міста є невід'ємною частиною його життя.

Феномен урбанізації – одна з надзвичайних особливостей сучасної цивілізації. Важливою рисою теперішнього постіндустріального розвитку є формування мегаполісів – поєднань декількох агломерацій в єдиний простір. Це зумовлюється розподілом функцій між містами, інтенсифікацією транспортних зв'язків, координацією різноманітних інтересів між регіонами та містами, що належать до зони впливу подібних утворень. Саме мегаполіси є центрами постіндустріального виробництва, тільки масштабні урбанізовані території можуть забезпечити концентрацію владних органів, інфраструктур й ідей.

На сучасному етапі можна визначити три вузли розвитку мегаполісів, котрі відрізняються економіко-господарською спеціалізацією, характерними видами діяльності, організацією міського простору відповідно до цієї діяльності.¹⁵⁵⁵

Якщо факторна структура «сім'я та її життєвий цикл» відображає передусім потребу міських жителів у житлі, то інша факторна структура «соціально-економічний статус» характеризує можливості городян забезпечити свої потреби. Розмір сім'ї і кількість дітей є першопричиною необхідності пошуку житла певної категорії. А соціальне становище і на сам перед величина доходів є обмеженнями. Від них залежить, яке житло може дозволити собі сім'я чи окремий індивід. Соціальне розмежування породжує і територіальну диференціацію.

Трансформація соціального простору міст здійснюється згідно різних сценаріїв. Вплив на процеси мають як загальносуспільні тенденції та регіональні чинники, так і індивідуально міські передумови. Перетворення, які дослідники сьогодні називають постсоціалістичними, розпочалися наприкінці 1980-х – поч. 1990-х років, коли відбулося остаточне ослаблення і розпад СРСР, тривають сьогодні і завершення цього процесу є невизначеним.¹⁵⁵⁶

Важливим підґрунтям впровадження у життя концепції сталого розвитку міст став Порядок денний на XXI століття (Agenda 21), в якому головною метою розвитку населених пунктів, у тому числі й міст, визначено покращення соціально-економічних та екологічних умов життя та праці людей, зокрема малозабезпеченого населення. Мету конкретизовано в таких завданнях:

- забезпечення гідного житла для всіх,
- сприяння створенню комплексної інфраструктури охорони навколишнього середовища: водопостачання, санітарії, каналізації та обробки та видалення твердих відходів;
- сприяння створенню надійних енергетичних та транспортних систем у населених пунктах;
- сприяння плануванню населених пунктів та управлінню ними в районах, схильних до стихійних лих;
- сприяння сталому функціонуванню будівельного сектора;
- сприяння розвитку людських ресурсів та створенню потенціалу для розвитку населених пунктів;
- удосконалення управління населеними пунктами.¹⁵⁵⁷

Як бачимо, у XXI ст., чи не перше в історії, міста почали розглядати крізь призму інтересів людини, її комфортного та безпечного життя. Але, щоб подолати кризові явища та досягти сталого розвитку міст потрібно розробляти й застосовувати нові методи та стратегії управління, на чому наголошено як у Порядку денному на XXI століття, так і у більш пізньому документі – Трансформація нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року, схваленому на Саміті зі сталого розвитку в Нью-Йорку у 2015 році,

¹⁵⁵⁵ Territorial futures. Spatial scenarios for Europe. Belgium, 2007. 12 p.

¹⁵⁵⁶ Р. С. Ландшафты: оптики городских исследований. Сборник научных трудов. Вильнюс: ЕГУ, 2008. 474 с. С. 77.

¹⁵⁵⁷ Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года. Разд. I. Социальные и экономические аспекты. Глава 7. Содействие устойчивому развитию населенных пунктов.

оскільки саме міста, завдячуючи їхньому інтелектуальному та іноваційному потенціалу, є рушійною силою сталого розвитку.¹⁵⁵⁸

Велике значення для впровадження в життя концепції сталого розвитку міст мають конференції ООН з проблем житла та сталого міського розвитку, що проводяться кожні 20 років і визначають глобальний порядок денний у сфері урбанізації, розвитку міст по всьому світі. Наразі відбулося три такі конференції: у 1976 р. у Ванкувері (Канада), 1996 р. – Хабітат II у Стамбулі (Туреччина), 2016 р. – Хабітат III у Кіто (Еквадор). У 1978 році в системі ООН було створено Центр ООН з людських поселень (зараз має назву ООН-Habitat – Програма ООН з населених пунктів) – структуру, яка повинна сприяти переходу населених пунктів до сталого розвитку за допомогою роз'яснювально-пропагандистської роботи, вироблення політики, нарощування потенціалу, накопичення знань та зміцнення партнерських зв'язків між урядами та громадянським суспільством.¹⁵⁵⁹ ООН-Habitat стала провідною установою з реалізації Порядку денного Habitat, ухваленого у 1996 році на конференції Хабітат II (Стамбул, Туреччина), в якому було визначено два важливих напрямки діяльності: забезпечення гідного, впорядкованого та екологічного житла для всіх мешканців, незалежно від соціального стану, а також сприяння сталому розвитку населених пунктів у світі, що урбанізується.¹⁵⁶⁰ Обов'язковим підґрунтям для сталого розвитку було визнано демократію, повагу до прав людини, представницькі та підзвітні органи влади у всіх секторах суспільства, активну участь громадянського суспільства. В умовах сталого розвитку міст, усім його мешканцям, незалежно від статі, віку, соціального статусу чи стану здоров'я має бути забезпечене гідне житло, здорове та безпечне довкілля, основні послуги та продуктивна, вільно обрана робота.¹⁵⁶¹

У 2016 році на конференції в Кіто (Еквадор) було ухвалено Нову програму розвитку міст. Основні положення програми передбачають:

- забезпечення здорового довкілля в містах,
- соціальну інклюзію, забезпечення рівних можливостей для всіх громадян, недопущення дискримінації,
- використання унікальних місцевих ресурсів,
- зміцнення співпраці на всіх рівнях
- озеленення міст, створення безпечних, загальнодоступних паркових зон,
- планований розвиток міст,
- ефективне управління, місцеве самоврядування.¹⁵⁶²

Європейська кампанія сталого розвитку міст розпочалася у 1994 р. схваленням учасниками першої Європейської конференції зі сталого розвитку великих і малих міст в Ольборзі (Данія) «Ольборзької хартії».¹⁵⁶³ У хартії наголошувалося на тому, що саме місцева влада та місцева громада є ключовими гравцями в процесі впровадження концепції сталого розвитку.

Напрями сталого розвитку міст обговорювалися на другому Всесвітньому саміті з проблематики «Міста і сталий розвиток». Ряд великих міст і регіонів представили розроблені ними власні «Програми сталого розвитку».¹⁵⁶⁴

У 2004 році під час конференції Надихаючі перспективи – Ольборг +10 були розроблені і затверджені 10 Ольборзьких зобов'язань, два з яких стосуються управлінських аспектів для досягнення сталого розвитку. Ольборзькі зобов'язання, зокрема, передбачають:

- розроблення загального бачення сталого розвитку міста на тривалу перспективу;

¹⁵⁵⁸ Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

¹⁵⁵⁹ ООН-Хабитат. Програма ООН по населенным пунктам.

¹⁵⁶⁰ Там само.

¹⁵⁶¹ Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (Хабитат II) (Стамбул, 13-14 июня 1996 года). Повестка дня Хабитат.

¹⁵⁶² Новая программа развития городов: ООН, 2017.

¹⁵⁶³ The Aalborg Charter. European sustainable cities platform.

¹⁵⁶⁴ Балусева О. В., Рибаченко Т. Ю. Формування іміджу територій в контексті сталого розвитку. *Економіка і організація управління*. № 3 (19) – 4 (20). 2014. С. 19.

- усебічну співпрацю влади та місцевої громади;
- участь усіх секторів суспільства в ухваленні рішень;
- відкритість, зваженість та прозорість ухвалення рішень;
- ефективну співпрацю та партнерство з іншими містами й іншими сферами управління

- капітал та інфраструктуру.¹⁵⁶⁵

Під місцевим розвитком зазвичай розуміється усвідомлена, планомірна діяльність органів державної влади, що спрямована на розвиток територіальної громади з метою забезпечення добробуту та належної якості життя її жителів.¹⁵⁶⁶ Нарізно такому розвитку притаманне розробка таких стратегій та програм, за допомогою яких громада досить швидко і ефективно адаптується до проваджуваних реформ, економічних криз та викликів сьогодення з урахуванням людських, інформаційних і фінансових ресурсів.

Цілком слушним є твердження О. Л. Кузнецова і В. В. Попкова, щодо необхідності під сталим розвитком розуміти безперервний (постійний темп зростання можливостей при узгодженні та збалансуванні інтересів) процес задоволення потреб нинішнього і майбутніх поколінь.¹⁵⁶⁷

Квінтесенція сталого розвитку полягає у нових, якісних змінах тих громад, які розвиваються на засадах ефективного демократичного самоврядування. Тобто, пріоритетним напрямом сталого розвитку постає процес збереження людського потенціалу за умови відновлення довкілля для нинішнього та наступних поколінь.

Дослідження економічної сутності поняття «сталий розвиток» покладено в основу розроблення методичних підходів до аналізу його рівня. Як зазначає І. М. Парасій-Вергуненко, яка розглядає поняття сталості та стійкості у їх тісній кореляційній залежності, концепція сталого розвитку передбачає аналітичне дослідження щонайменше трьох аспектів стійкості господарської системи: економічного, екологічного та соціального.¹⁵⁶⁸ При цьому соціоеколого-економічна стійкість являє собою властивість системи досягати поставлені соціальні та економічні цілі в умовах трансформації зовнішнього середовища при збереженні свого внутрішнього потенціалу та основних параметрів природного оточення. Отже, з погляду сталості і стійкості соціоекологоекономічної системи можна виокремити чотири види можливого стану:

- сталий розвиток, що характеризується постійним приростом результату діяльності територіальної системи та її господарського комплексу за всіма важливими параметрами у межах від мінімально до максимально припустимого в існуючих зовнішніх і внутрішніх умовах;

- рівноважний стан, який характеризується тривалою незмінністю основних показників функціонування соціо-господарської системи;

- нестійкий стан, за якого спостерігається погіршення низки основних показників функціонування соціо-господарської системи;

- кризовий стан, за якого більшість системних параметрів знаходиться нижче очікуваного або припустимого рівня, і система нездатна адаптуватися до постійних змін зовнішнього середовища.

Основу сталого розвитку складають системний підхід та сучасні інформаційні технології, які надають змогу креативно моделювати різні варіанти напрямів розвитку, з високою точністю прогнозувати їх результати, надаючи перевагу найбільш оптимальним.

¹⁵⁶⁵ The Aalborg Commitments.

¹⁵⁶⁶ Місцевий економічний розвиток в Україні: досвід проекту МЕРМ у впровадженні інноваційних інструментів розвитку міст. 25 вересня 2012 р.

¹⁵⁶⁷ Кузнецов О. Л., Большаков Б. Е. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: учебник. Санкт-Петербург; Москва; Дубна, 2001. 616 с.

¹⁵⁶⁸ Парасій-Вергуненко І. М. Аналіз стійкого розвитку економічних систем: теоретико-методологічні аспекти. Фінанси, облік і аудит. 2014. 2 (24). С. 224-234.

У відповідності із Європейською Стратегією інновацій та доброго врядування на місцевому рівні,¹⁵⁶⁹ що містить 12 принципів ефективного демократичного управління на місцевому рівні, є принцип «сталого розвитку та спрямованості на тривалі результати», дотримання якого в діяльності органів публічної влади надає змогу гарантувати екологічну цілість, якість життя, економічну безпеку, демократичну участь. Він є першорядним у суспільному розвитку на місцевому рівні, створюючи спільну цінність для визначеного територіального середовища.

Упровадження зазначених принципів потребує плідної взаємодії органів публічної влади, громадськості та приватного сектору, безпосередньо територіальної громади та населення.

Передбачається, що органи публічної влади, володіючи необхідними і достатніми повноваженнями, відповідними ресурсами, що дають їм змогу управляти суттєвою часткою суспільних справ, які належать до їхньої компетенції, в інтересах місцевого населення, будуть постійно покращувати управління за всіма 12-ма принципами. Дотримання і реалізація яких має відбуватися в органічному поєднанні (але без необхідності множення без потреби), оскільки вони є взаємопов'язаними і в сукупності надають змогу отримати синергетичний ефект.

В Європейському Союзі принципи і підходи сталого розвитку ґрунтуються на засадах концепції нового публічного / державного менеджменту, теорії політичних мереж, концепції демократичного врядування. Вони є узагальненням теоретичних напрацювань та практичного досвіду, інструментів і технологій, методів та засобів, застосування яких надає змогу сповна задовольняти потреби та інтереси громадян, надавати їм якісні послуги, в цілому забезпечуючи сталий місцевий розвиток.

Зазначимо, що процес становлення України як незалежної демократичної держави історично співпав з прийняттям світовою спільнотою Концепцій сталого розвитку (одним з основних напрямів реалізації якої є розроблення декларацій щодо сталого розвитку населених пунктів, регіональних Повісток для великих і малих міст, з урахуванням фундаментальних принципів планування тощо. На вимогу «Порядку денного на XXI століття» уряди із залученням органів місцевої влади та самоврядування, представників бізнесу й громадського сектору розробляють і приймають стратегії сталого розвитку як національного, так і міського рівня, а також несуть відповідальність за їх реалізацію.

Одним із ключових напрямів зовнішньополітичного курсу української держави є безумовна інтеграція до ЄС що є запорукою імплементації принципів сталого розвитку.

Вважаємо доцільним простежити генезу звернення до базису сталого розвитку. Вперше поняття сталого розвитку було вжито в Постанові Верховної Ради України «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» від 05. 03. 1998 р.¹⁵⁷⁰ Постановою Верховної Ради України від 24. 12. 1999 р. схвалено Концепцію сталого розвитку населених пунктів на тривалу перспективу (15-20 років), положення якої спрямовані на покращення стану довкілля і сталий розвиток з метою формування виваженої політики.¹⁵⁷¹

Так М. Пітцик вказав на взаємозв'язок реформи децентралізації і рівня конкурентоспроможності територіальної громади, який полягає у реалізації соціальних, економічних та екологічних аспектів сталого розвитку, а також покращення якості життя населення є можливим за умов концентрації владних повноважень місцевого

¹⁵⁶⁹ Гордєєв О. К. Механізми забезпечення сталого розвитку територіальної громади: дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України; Одес. регіон. ін-т держ. упр. Одеса, 2014. 200 с.

¹⁵⁷⁰ Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки: Постанова Верховної Ради України ВІД 05 берез. 1998 р. № 188/98-вр.

¹⁵⁷¹ Про затвердження Концепції сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24 груд. 1999 р. № 1359-XIV.

самоврядування на базовому рівні. Отже, органам місцевого самоврядування надано повноваження самим приймати рішення стосовно планування витрат бюджетних коштів конкретного міста на розвиток інфраструктури та сфери послуг за дотриманням принципу субсидіарності; а також фінансування соціально-економічних проектів щодо вирішення проблемних питань у громаді з конкретних напрямів, із залученням зарубіжних фондів і інвесторів.¹⁵⁷²

Аналіз теоретико-методичної бази наукового здобутку в галузі публічного управління сталого розвитку О. В. Безуглого у дисертації «Територіальна громада в Україні: напрями та чинники сталого розвитку» серед розвинених європейських країн показав, що саме органи місцевого самоврядування, як найбільш ефективні органи управління є гарантами щодо забезпечення сталості в розвитку громад.¹⁵⁷³

У той же час, у роботі О. Гордєєва «Механізми забезпечення сталого розвитку територіальної громади» відзначаються перспективні напрями наукових досліджень щодо державного регулювання сталого розвитку територіальних громад, що полягають у вдосконаленні підходів до реалізації механізмів забезпечення, визначенні принципів, індикаторів і показників оцінювання ефективності запровадження стратегічного партнерства в країні.¹⁵⁷⁴

Зауважимо, що Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» (Указ Президента України від 12. 01. 2015 р. № 5/2015) була прийнята як документ довготермінової дії на підґрунті провідних європейських принципів екологічної безпеки, де конкретизовано мета, завдання та пріоритетні напрями поступального розвитку українського суспільства на шляху забезпечення збалансованості економічних, соціальних та екологічних чинників. На вищезазначених засадах зазначено вектори подальшого руху держави:¹⁵⁷⁵

- розвиток – забезпечення сталого розвитку держави, проведення структурних реформ і підвищення стандартів життя з сильною економікою та передовими інноваціями;

- безпека – забезпечення гарантій безпеки держави, бізнесу та громадян, захищеності інвестицій і приватної власності;

- відповідальність – забезпечення гарантій, відповідно до яких кожен громадянин, незалежно від раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мовних або інших ознак, матиме доступ до високоякісної освіти, системи охорони здоров'я та інших послуг у державному та приватному секторах;

- гордість – забезпечення взаємної поваги й толерантності в суспільстві, гордості за власну державу, її історію, культуру, науку, спорт тощо.

В Україні питання сталого соціально-економічного розвитку регіонів постали ще у 1999 році, коли Україною було підписано Містобудівну хартію Співдружності Незалежних Держав (СНД), що визначала керівні принципи і цілі сталого розвитку населених пунктів та облаштування територій. Наразі Постановою Верховної Ради України було схвалено Концепцію сталого розвитку населених пунктів,¹⁵⁷⁶ що визначала основні напрями державної політики щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів, правові та економічні шляхи її реалізації. Зокрема, в ній визначався сталий розвиток населених пунктів як «соціально, економічно й екологічно збалансований розвиток міських і сільських поселень, спрямований на створення їх економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів

¹⁵⁷² Пітцик М. Децентралізації може завадити політичне середовище, яке не хоче змін.

¹⁵⁷³ Безуглий О. В. Територіальна громада в Україні: напрями та чинники сталого розвитку: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04; Харків. регіон. ін-т держ. упр.; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. Харків, 2008. 20 с.

¹⁵⁷⁴ Гордєєв О. К. Механізми забезпечення сталого розвитку територіальної громади: дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України; Одес. регіон. ін-т держ. упр. Одеса, 2014. 200 с.

¹⁵⁷⁵ Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: Указ Президента України від 12 січ. 2015 р. № 5/2015.

¹⁵⁷⁶ Постанова Верховної Ради України «Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів» від 24 грудня 1999 року №1359-XIV.

(природних, трудових, виробничих, науково-технічних, інтелектуальних тощо), технологічного переоснащення й реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення біологічного різноманіття та культурної спадщини».

Ці перші кроки сприяли подальшій розробці низки інших документів концептуального рівня, створенню різних неурядових організацій та консультативно-дорадчих органів, які, відповідно, відмінялися або ж видозмінювали свою діяльність, переставали існувати. Однак, слід справедливо зазначити, що набутий досвід використовувався при розробленні і прийнятті відповідних нормативних актів і програм місцевого і регіонального рівнів.

Саме вони лягли в основу концептуальних документів, прийнятих в останні два роки. Так, сталий розвиток є складовою Програми економічних реформ на 2010-2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава»,¹⁵⁷⁷ до вирішення яких застосовано комплексний підхід. Це означає, що міські території в Україні поступово перетворюються на основних суб'єктів реалізації соціально-економічних програм розвитку, інфраструктурних проєктів, заходів щодо надання якісних послуг населенню як у сфері охорони здоров'я, освіти і культури, так і житлово-комунального господарства, а також охорони та відновленню навколишнього середовища.

Крім того, у прийнятому Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»,¹⁵⁷⁸ було закладено пріоритетні принципи здійснення національної екологічної політики, серед яких:

- підвищення ролі екологічного управління в системі державного управління України з метою досягнення рівності трьох складових розвитку (економічної, екологічної, соціальної), яка зумовлює орієнтування на пріоритети сталого розвитку;
- урахування екологічних наслідків під час прийняття управлінських рішень, при розробленні документів, які містять політичні та/або програмні засади державного, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку;
- упровадження міжсекторального партнерства та залучення зацікавлених сторін.

Разом з тим слід зазначити, що прийняття даної стратегії не вичерпує проблеми сталого розвитку в цілому. Оскільки без цілеспрямованої і послідовної практичної роботи не стане методологічною основою діяльності органів влади усіх рівнів, тим більш – господарюючих суб'єктів. Нова парадигма господарювання, управління суспільним розвитком, що спонукає до впровадження принципів сталого розвитку і принципів належного (демократичного) врядування у їх єдності, вимагає необхідність прийняття концепції сталого розвитку країни.

Фактично, мова про формування життєздатних місцевих громад, в яких постійно підтримується достатня кількість робочих місць, діє місцева система безпеки (включно з екологічною), створені умови для освіти та навчання протягом усього життя, розгалужена і доступна транспортна та медична інфраструктура, за якої всі члени громади мають рівні можливості для підвищення якості свого життя. А це можливо за умови створення такої форми самоорганізації населення, яка б надавала змогу ефективно вирішувати основні соціальні, економічні, культурні та екологічні питання, ставала запорукою забезпечення розвитку населених пунктів на довготривалій основі.

У межах міжнародної співпраці завдання сталого розвитку реалізуються спільними програмами та проєктами. Зокрема:

- відповідно до Програми розвитку ООН в Україні виконується «Муніципальна програма врядування та сталого розвитку»,¹⁵⁷⁹ яка покликана сприяти врядуванню за широкої участі громадян для покращення якості життя населення в містах України;

¹⁵⁷⁷ Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава. Програма економічних реформ на 2010-2014 роки. Комітет з економічних реформ при Президентові України.

¹⁵⁷⁸ Муніципальна програма врядування та сталого розвитку. Програма розвитку ООН в Україні.

¹⁵⁷⁹ Програма «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду».

– спільний проект Європейського союзу та програми розвитку ООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду», друга фаза якого розпочалась 7 червня 2011 року і тривала 4 роки;¹⁵⁸⁰

– проект «Місцевий економічний розвиток міст України» (реалізовувався з січня 2010 року до грудня 2014 року Федерацією канадських муніципалітетів за фінансової підтримки Канадського агентства міжнародного розвитку), що спрямований на створення сприятливого клімату для економічного розвитку та зміцнення демократії і має на меті покращити умови та можливості економічного зростання завдяки ефективному врядуванню, яке відповідає інтересам громадян та бізнес-спільноти за активної підтримки з боку центральних органів влади;¹⁵⁸¹

– кращі практики,¹⁵⁸² отримані в процесі реалізації проекту «Регіональне врядування та розвиток», за фінансової підтримки Уряду Канади реалізується у партнерстві з Міністерством економічного розвитку і торгівлі України, Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Національною академією державного управління при Президентові України та Асоціацією агенцій регіонального розвитку України.

Україна прийняла у 2021 році Національну стратегію з безбар'єрності, головна мета якої полягає у створення безперешкодного середовища для усіх без виключення груп населення, забезпечення рівних можливостей кожній людині реалізовувати свої права, отримувати послуги на рівні з іншими, шляхом інтегрування фізичної, інформаційної, цифрової, соціальної та громадянської, економічної та освітньої безбар'єрності до всіх сфер державної політики.¹⁵⁸³

Стратегія є дворівневою, перший рівень визначає доступність людини до фізичної, інформаційної та цифрової інфраструктури та участі у суспільно-політичних процесах та можливості самореалізації.

Усі об'єкти фізичного оточення доступні для всіх соціальних груп незалежно від віку, стану здоров'я, інвалідності, майнового стану, статі, місця проживання та інших ознак.

На сьогодні переважна більшість об'єктів фізичного оточення не є адаптованими для переміщення / користування ними осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

Переважна частина громадського транспорту (автобуси, тролейбуси, трамваї), а також міжміського, міжнародного авто- та залізничного сполучення є застарілою та недоступною, що унеможливує перевезення осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (відсутні пандуси, облаштовані місця для осіб з числа маломобільних груп населення, вказівники, звукові сигнали, титрована інформація тощо).

Ключовими причинами даної проблеми є відсутність системи моніторингу, недосконалість відповідної нормативно-правової та нормативної бази, відсутність кваліфікованих кадрів.

На місцевому рівні теорія сталого розвитку передусім реалізується у вигляді концепції та плану дій, що адаптують загальні наукові підходи до потреб територіальної громади. Зокрема, концепція сталого розвитку населеного пункту є цілісною системою принципів, завдань та заходів, реалізація яких має сприяти переходу села, селища або міста на засади збалансованого (сталого) розвитку. Вона є основою для розроблення стратегій, місцевих проектів та програм соціально-економічного розвитку, генеральних планів, логістики громадського транспорту, функціонування системи комунального господарства та ін.,

¹⁵⁸⁰ Програма «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду».

¹⁵⁸¹ Кращі практики: приклади кращих практик з регіонального економічного розвитку в Україні / Проект «Регіональне врядування та розвиток».

¹⁵⁸² Бакуменко В. Д., Надолішний П. І. Теоретичні та організаційні засади державного управління: Навчальний посібник. Київ. Міленіум, 2003. 256 с.

¹⁵⁸³ Створення безбар'єрного середовища та соціальна інклюзія: світовий досвід для України: аналіт. доп. / [Зубченко С. О., Каплан Ю. Б., Тищенко Ю. А.]. Київ: НІСД, 2020. 24 с.

націлених на реалізацію місцевої політики. Причому, пріоритетами мають визнаватися як соціальні та економічні питання.

Реалізація Стратегії забезпечується спільними діями органів державної влади, органів місцевого самоврядування, організації громадянського суспільства, Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини за підтримки ООН, Ради Європи, Організації з безпеки і співробітництва в Європі, Європейського Союзу та інших міжнародних організацій.¹⁵⁸⁴

Важливою передумовою ефективності процесу управління, зокрема щодо забезпечення розвитку територій, є дотримання принципу стратегічного мислення, який передбачає формування комплексного мислення з елементами орієнтації на довгострокову перспективу успішної діяльності, чітке визначення мети, врахування сильних та слабких сторін, планування дій з урахуванням ризику тощо.¹⁵⁸⁵ А з врахуванням забезпечення сталого місцевого розвитку, мова йде про актуалізацію економічного і соціального потенціалу через розкриття, орієнтацію і узгодження можливостей населення щодо його розвитку.¹⁵⁸⁶ Це стає можливим завдяки стратегічному партнерству, сутність якого полягає у високому ступеню співробітництва і довіри, прозорості відносин, тісній координації у всіх ключових напрямках вирішення визначених проблем розвитку, обов'язковій довготривалості відносин, що містить комплекс гарантій. При цьому наявність довгострокової програми стратегічного економічного співробітництва (партнерства) з основних напрямів стає додатком до базової угоди.

Зокрема, концепція сталого розвитку населеного пункту є цілісною системою принципів, завдань та заходів, реалізація яких має сприяти переходу міст на засади збалансованого (сталого) розвитку. Вона є основою для розроблення стратегій, місцевих проектів та програм соціально-економічного розвитку, генеральних планів, логістики громадського транспорту, функціонування системи комунального господарства та ін., націлених на реалізацію місцевої політики.

Наразі завдяки діяльності Римського клубу концепція сталого розвитку стала об'єктом уваги міжнародного співтовариства ще на початку 70-х рр. ХХ ст. Протягом 1980-1990-х рр. її було включено в порядок денний низки міжнародних конференцій ООН з навколишнього середовища і розвитку, підсумком яких стало ухвалення документів, що лягли в основу формування стратегії подолання глобальних проблем та втілення принципів сталого розвитку в багатьох країнах світу, в т.ч. і в Україні.

Одже, управління містом передбачає регулювання відносин, основне завдання полягає у виконанні намічених цілей сталого розвитку. Для досягнення цілісності в управлінні міськими процесами слід забезпечити безперебійну роботу кожного елемента міської інфраструктури, найбільш повно задовольнити потреби мешканців громади.

Відтак, забезпечення сталого розвитку міських територій шляхом запровадження інноваційних підходів, формування нових механізмів державного впливу на розвиток територій, підвищення компетентності управлінців стає одним із найважливіших завдань центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування. Досягнення стратегічних цілей дасть змогу досягти фізичної безбар'єрності в державі завдяки:

дотриманню загальноприйнятих практик створення безперешкодного життєвого середовища для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення та сталої мобільності на державному та місцевих рівні, приведенню підзаконних нормативно-правових актів та рішень місцевих органів влади у сфері громадського транспорту у відповідність із законодавством.

¹⁵⁸⁴ Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року.

¹⁵⁸⁵ Сталий розвиток територіальної громади: управлінський аспект: монографія / За ред. Ю. О. Куца, В. В. Мамонової. Харків: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2008. 335 с. С. 52.

¹⁵⁸⁶ Европейская хартия городов II. Манифест новой урбанистики / Конгресс местных и региональных властей Совета Европы.

Література

1. Bakumenko V. D., Nadolishnii P. I. Teoretichni ta organizatsiini zasadi derzhavnogo upravlinnya: Navchal'nii posibnik. Kiïv Milenium, 2003. 256 p.
2. Balueva O. V., Ribachenko T. Yu. Formuvannya imidzhu teritorii v konteksti stalogo rozvitku. *Ekonomika i organizatsiya upravlinnya*. № 3 (19) – 4 (20). 2014. p. 19.
3. Bezuglii O. V. Teritorial'na gromada v Ukraïni: napryami ta chinniki stalogo rozvitku: avtoref. dis. ... kand. nauk z derzh. upr.: 25.00.04; Kharkiv. region. in-t derzh. upr.; Nats. akad. derzh. upr. pri Prezidentovi Ukraïni. Kharkiv, 2008. 20 p.
4. Deklaratsiya Rio-de-Zhaneiro shchodo navkolishn'ogo seredovishcha ta rozvitku. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_455#Text (accessed 8. 01. 2022) (in Ukrainian).
5. Doklad Konferentsii Organizatsii Ob"edinennykh Natsii po naseleonym punktam (Khabitat II) (Stambul, 13-14. 06. 1996). Povestka dnya Khabitat. URL: <https://undocs.org/ru/A/CONF.165/14> (in Ukrainian).
6. Evropeiskaya khartiya gorodov II. Manifest novoi urbanistiki / Kongress mestnykh i regional'nykh vlastei Soveta Evropy. URL: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?p=&id=1303089&Site=COE&direct=true> (accessed: 10. 01. 2022).
7. Gorbatenko V. Rims'kii klub i organizatsiya transdistsiplinarnikh proektiv z dovgostrokovogo prognozuvannya global'nikh problem. *Politichnii menedzhment*. № 3. 2012. p. 54 (in Ukrainian).
8. Gordeev O. K. Mekhanizmi zabezpechennya stalogo rozvitku teritorial'noi gromadi: dis. ... kand. nauk z derzh. upr.: 25.00.04; Nats. akad. derzh. upr. pri Prezidentovi Ukraïni; Odes. region. in-t derzh. upr. Odesa, 2014. 200 p.
9. Krashchi praktiki: prikladi krashchikh praktik z regional'nogo ekonomichnogo rozvitku v Ukraïni / Proekt «Regional'ne vryaduvannya ta rozvitok». URL: <http://www.rgd.org.ua> (accessed 13. 01. 2022).
10. Kuznetsov O. L., Bol'shakov B. E. Ustoichivoe razvitie: nauchnye osnovy proektirovaniya v sisteme priroda-obshchestvo-chelovek: uchebnik. Sankt-Peterburg; Moskva; Dubna, 2001. 616 p.
11. Mistsevii ekonomichnii rozvitok v Ukraïni: dosvid proektu MERM u vprovadzhenni innovatsiinykh instrumentiv rozvitku mist. 25. 09. 2012. URL: http://www.rgd.org.ua/latest_project_news/stalyy_rozvytok/FF_Oleksandr_Kucherenko_presentation_UKR.pdf (accessed 10.11.2021). (in Ukrainian).
12. Munitsipal'na programa vryaduvannya ta stalogo rozvitku. Programa rozvitku OON v Ukraïni. URL: <http://www.undp.org.ua/ua/local-development-and-human-security/613-municipal-governance-and-sustainable-development-programme> (accessed 11. 01. 2022).
13. Natsional'na strategiia iz stvorennia bezbar'ernogo prostoru v Ukraïni na period do 2030 URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-nacionalnoyi-strategiyi-iz-stvorennia-bezbaryernogo-prostoru-v-ukrayini-na-period-do-t140421> (accessed: 14. 01. 2022).
14. Novaya programma razvitiya gorodov: OON, 2017. URL: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Russian.pdf> (in Ukrainian).
15. OON-Khabitat. Programma OON po naseleonym punktam. URL: <https://www.un.org/ru/ga/habitat/> (in Ukrainian).
16. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. General'naya Assambleya. Sorok vtoraya sessiya. Punkt 83 predvaritel'noi povestki dnya. Razvitie i mezhdunarodnoe ehkonomicheskoe sotrudnichestvo: problemy okruzhayushchei sredey. Doklad Vsemirnoi komissii po voprosam okruzhayushchei sredey i razvitiya. Chast' II. Obshchie problemy. Chapter. 9. Problemy urbanizatsii. URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (accessed 15. 01. 2022) (in Ukrainian).
17. Parasii-Vergunenko I. M. Analiz stiikogo rozvitku ekonomichnykh sistem: teoretiko-metodologichni aspekti. *Finansi, oblik i audit*. 2014. 2 (24). pp. 224-234.
18. Pittsik M. Detsentralizatsiï mozhe zavadiati politichne seredovishche, yake ne khoche zmin. URL: <http://decentralization.gov.ua/news/2357> (accessed 15. 01. 2022).

19. Postanova Verkhovnoï Radi Ukraïni «Pro Kontseptsiiu stalogo rozvitku naselenikh punktiv» від 24. 12. 1999 № 1359-XIV. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1359-xiv> (accessed 10. 01. 2022).
20. Povestka dnya na XXI vek. Prinyata Konferentsiei OON po okruzhayushchei srede i razvitiyu, Rio-de-Zhaneiro, 3-14. 06. 1992 URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (accessed 8. 01. 2022) (in Ukrainian).
21. Povestka dnya na XXI vek. Prinyata Konferentsiei OON po okruzhayushchei srede i razvitiyu. Rio-de-Zhaneiro, 3-14 iyunya 1992 goda. Razd. I. Sotsial'nye i ehkonomicheskie aspekty. Glava 7. Sodeistvie ustoichivomu razvitiyu naselennykh punktov. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_ch7.shtml (in Ukrainian).
22. Programa «Mistsevii rozvitok, orientovanii na gromadu». URL: <http://cba.org.ua/ua/about/about-cba> (accessed 11. 01. 2022).
23. Pro Osnovni napryami derzhavnoï politiki Ukraïni u galuzi okhoroni dovkillia, vikoristannya prirodnikh resursiv ta zabezpechennya ekologichnoï bezpeki: Postanova Verkhovnoï Radi Ukraine 05. 03. 1998 p. № 188/98-вр. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80> (accessed 11. 01. 2022).
24. Pro Strategiyu stalogo rozvitku «Ukraïna – 2020»: Ukaz Prezidenta Ukraïni 12. 01. 2015 p. № 5/2015. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015/conv> (accessed: 15. 01. 2022).
25. Pro zatverdzhennya Kontseptsii staloho rozvytku naselennykh punktiv: Postanova Verkhovnoyi Rady Ukrayiny vid 24 hrud. 1999 r. № 1359-XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1359-14> (accessed 11. 01. 2022).
26. Preobrazovanie nashego mira: Povestka dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420355765> (in Ukrainian).
27. P. S. Landshafty: optiki gorodskikh issledovaniï. Sbornik nauchnykh trudov. Vil'nyus: EGU, 2008. 474 p. (in Ukrainian).
28. Stalii rozvitok teritorial'noï gromadi : upravlins'kii aspekt : monografiya / Za red. Y. O. Kutsa, V. V. Mamonovoï. Xarkiv: Vid-vo KhaRRI NADU «Magistr», 2008. 335 p.
29. Stvorennya bezbar'ernogo seredovishcha ta sotsial'na inklyuziya: svitovii dosvid dlya Ukraine: analit. dop. / [Zubchenko S. O., Kaplan Yu. B., Tishchenko Yu. A.]. Kiïv: NISD, 2020. 24 p.
30. Territorial futures. Spatial scenarios for Europe. Belgium, 2007. 12 p.
31. The Aalborg Charter. European sustainable cities platform. URL: www.sustainablecities.eu/aalborg-process/charter.
32. The Aalborg Commitments. URL: www.sustainablecities.eu/aalborg-process/commitments.
33. Zamozhne suspil'stvo, konkurentospromozhna ekonomika, effektivna derzhava. Programa ekonomichnikh reform na 2010-2014 roki. Komitet z ekonomichnikh reform pri Prezidentovi Ukraïni. URL: http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_1.pdf (accessed 10. 01. 2022).

3.17. PRESCHOOL EDUCATION: ART AND IT

3.17. ДОШКІЛЬНА ОСВІТА: МИСТЕЦТВО ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Творчість – обов'язкова умова всебічного розвитку людини, що робить життя емоційно насиченим і яскравим. У дитини творча діяльність пробуджує фантазію, вчить мріяти, створювати щось нове і невідоме. Малювання, створення нескладних виробів, складання віршів, історій чи казок, відтворення мелодії – все це розвиває мислення, смак та уяву. Дитяча творчість базується на задатках дитини та її нахилу до того чи іншого виду мистецтва. Не творчих дітей не буває, тому завданням педагога є своєчасне виявлення задатків кожної дитини.

Безпосереднє спілкування дитини з мистецтвом є дієвим інструментом розвитку її творчих здібностей. Актуальним сьогодні є питання набуття мистецької компетентності особистості з раннього віку як умови відкриття горизонтів творчості. Картини, вистави, музичні твори, вірші, хореографічні постанови – всі твори мистецтва справляють на дитину яскраве враження, що активізує психічні процеси: відчуття, сприймання, пам'ять, уяву, мислення. Тому, на нашу думку, світ мистецтва має увійти в світ дитинства для забезпечення успішного розвитку особистості і суспільства. Зважаючи на той факт, що ми живемо у високо технологічному суспільстві, мистецтво входить в життя дітей за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ). В даній ситуації ІКТ виступають інструментом розширення меж пізнання дитини.

У Базовому компоненті дошкільної освіти (БКДО) – документі, що є Державним стандартом дошкільної освіти України, зазначено, що зусилля педагогів, психологів та батьків мають бути спрямовані на розвиток творчого потенціалу дитини, що має свої особливості у дошкільному дитинстві. Особливу увагу слід приділяти своєчасній підтримці індивідуальних досягнень дитини. Зміст освітніх ліній БКДО орієнтований на формування творчо спрямованої особистості, яка вміє діяти самостійно і знаходити шляхи неординарного вирішення проблем, що постають перед нею в різних ситуаціях буття.¹⁵⁸⁷ Такому результату навчання й виховання дітей дошкільного віку сприяє спілкування дітей з витворами мистецтва. Витвори мистецтва – архітектура, кіно, опера, балет, музика, література, живопис – впливають на дитину, формуючи її як особистість. Значущість мистецтва визначається силою впливу художніх образів на внутрішній світ людини, на всі напрямки її діяльності. Свого часу Л. Виготський зазначав, що мистецтво втягує в коло соціального життя найбільш особистісні складники нашої істоти. Для цього мистецтво володіє значним арсеналом специфічних засобів, відсутніх в інших формах людської свідомості. Мистецтво органічно вплетене в тканину живих, зримих художніх образів, впливає на свідомість людини непомітно, як і на розум, почуття, волю.¹⁵⁸⁸

Сьогодні, з мистецтвом можна знайомитись не лише в музеях, театрах чи мистецьких галереях. За допомогою проекторів, мультимедійних дошок, засобів фото і відео фіксації дорослий може продемонструвати дітям будь який твір мистецтва – музичну композицію, фото картини, 3D-візуалізацію скульптури чи будь що інше. До прикладу, використання дитячого портативного проектору в процесі першого знайомства дітей з мистецтвом здатне не лише зацікавити дитину тим, що буде транслюватися. Це водночас процес співпраці дитини і дорослого, що активізує пізнавальні інтереси дитини та творча діяльність сприйняття й інтеріоризації запропонованого змісту.

Проте, вплив мистецтва та художньої культури на думки, почуття і поведінку дітей не слід як спрощувати, так і перебільшувати. Віддача тут не завжди миттєва і вона на пряму залежить від особливостей сприймання дитиною різних видів мистецтва. Сприймання дитиною (як і дорослою людиною) мистецтва – процес індивідуальний.

1 Дослідження проблеми.

¹⁵⁸⁷ Bazovyyj komponent doshkil'noi osvity (Derzhavnyj standart doshkil'noi osvity) nova redaktsiia. (2021).

¹⁵⁸⁸ Vygotsky L.: Psychology of art. Iscustvo, Moscow (1986).

1.1 Ставлення науковців до питання вибору творів мистецтва для дітей дошкільного віку.

У цілому до мистецтва, пропонованого дітям 5-го року життя, на думку С. Фльоріної,¹⁵⁸⁹ висувається ряд вимог:

1. Мистецтво має бути високої художньої якості та мати виховну цінність. Тільки естетично наповненні, «смачні» твори мистецтва викликають відчуття захопленості та задоволення від споглядання.

2. Мистецтво для дітей має бути доступним їхньому сприйманню. Занадто складне мистецтво викликає напруження дитячої свідомості, призводить до неправильного розуміння образу й нервового стомлення.

3. Тільки реалістичне мистецтво з його правдивим зображенням життя корисне дітям.

4. Мистецтво для дітей має бути багатим і різноманітним за емоційним, смисловим змістом, а також за своїми виразними прийомами.

5. Твори мистецтва, демонстровані дітям, повинні бути позитивними, життєрадісними. У них не має бути місця песимізму, містиці, сентиментальності, а також грубості та жорстокості.

6. Мистецтво для дітей має вирізнятися простотою, ясністю, яскравістю образотворчих засобів. Воно має бути правдивим, позбавленим фальші, яка псує смак і характер дитини.

7. Мистецтво для дітей має бути носієм високих моральних цінностей, але моральний зміст не повинен перетворюватися на моралізування, яке руйнує художній образ у дитячому сприйманні, знижує його моральний вплив на дитину.

8. Підбираючи художній матеріал, дорослому слід розраховувати на той інтерес, який він може викликати. Інтересом в основному визначається і емоційне ставлення дитини, й пізнавальна цінність пропонованого їй художнього матеріалу.

В цілому погоджуючись з цими вимогами, зазначимо, що реалії сучасного соціуму обумовлюють дещо інше розуміння ролі мистецтва у розвитку дитини. С. Судзукі – відомий японський скрипаль, автор книги «Вирощені з любов'ю»¹⁵⁹⁰ у своїй роботі описує доступність сприймання дітьми дошкільного віку класичних творів мистецтва. На підтримку цієї позиції є й європейський приклад залучення дітей до класичних творів мистецтв. Так, Ф. Барб Галль¹⁵⁹¹ – французька письменниця, мистецтвознавець, авторка науково-популярних книжок для дітей про образотворче мистецтво, консультант Міністерства освіти Франції написала відому роботу «Як говорити з дітьми про мистецтво». Хоча книга називається «Як говорити з дітьми про мистецтво», в ній йдеться лише про живопис, що виступає як найпопулярніший і зручний для обговорення з дітьми вид мистецтва. У книзі описується як правильно обговорювати з дітьми твори мистецтва, як зацікавити дитину до відвідування музеїв, як знайомити з діяльністю митців, як отримувати задоволення від спілкування з дитиною в заданому напрямку.

Тож, апелюючи до думки А. Фльоріної вважаємо можливим і, навіть, обов'язковим демонстрування дітям творів мистецтва модерністичного характеру, яке передає не зовсім реалістичне та звичне зображення предметів, людей чи явищ природи. Знайомство з такими творами мистецтва особливо цікавим стає для дітей, коли передається у віртуальному форматі за допомогою ІКТ. Дитина, працюючи з планшетом чи, разом з педагогом, на інтерактивній дошці, має змогу змінювати розмір зображення, кут його огляду. Вона може добавляти власні деталі до малюнку, та, як результат, експериментувати з його інтерпретацією. Натхнення, яке виникає при перебуванні дитини в красивому, естетичному середовищі, виступає мотиватором до самостійної творчої діяльності. Таке середовище можна створити за допомогою ІКТ.

¹⁵⁸⁹ Flerina E.: The Basic Principles of Art Education of Children. Preschool education № 7, 8-13 (2009).

¹⁵⁹⁰ Dr. Shinichi S, Waltraud S.: Nurtured by Love: The Classic Approach to Talent Education. 2nd edn. Alfred, Van Nuys (1983).

¹⁵⁹¹ Barbe-Gall F.: How to Talk to Children About Art. Chicago Review Press, Chicago (2005).

Беручи до уваги те, що у дітей п'ятого року життя інтенсивно розвиваються вміння подумки оперувати уявленнями про предмети, їх загальні властивості, зв'язки й відношення ми вважаємо доцільним давати для ознайомлення дошкільникам художні твори, які раніше вважались обтяжливими для їхнього сприймання. Уміння дітей 5-го року життя виділяти й розуміти залежності між явищами і предметами породжує підвищений інтерес до будови речей, причин тих чи інших явищ. У цей період збільшується кількість запитань, адресованих дорослим. У дітей виникають змістові просторові уявлення, вони навіть можуть уявити собі місцевість, у якій самі не бували. Стають чіткішими і диференціюються уявлення про час – окрім теперішнього, виділяється минулий і майбутній¹⁵⁹². Саме тому вважаємо, що сучасна дитина у віці 4 років здатна до сприймання картин, які раніше вважались недоступними для неї у рамках її вікових можливостей. Розпочати знайомство дитини зі світом класичного мистецтва радимо з живопису.

Живопис є одним з доступних та значущих видів мистецтва для дітей. У ньому яскраво проявляється емоційне ставлення автора до навколишнього середовища, що передається художніми засобами. Згідно з В. Кудрявцевим,¹⁵⁹³ В. Моляко,¹⁵⁹⁴ живопис є найбільш емоційним мистецтвом. Процес створення художнього твору забезпечує реалізацію потенційних творчих можливостей, самовираження особистості. Засобом живопису особистість розкриває свій внутрішній світ, передає емоційне ставлення до зображуваного. І дитина, виявляючи творчість через різні засоби живопису, виражає себе, що є важливим моментом її особистісного становлення.

Діти 5-го року життя вже можуть давати елементарні оцінки не тільки сюжетним картинам з цікавим змістом, але й пейзажу, натюрморту портрету, у якому захоплюючий сюжет відсутній, виявляють здатність відчувати настрій. Згідно досліджень Т. Житник, Н. Ваганової, Е. Лебедевої, Н. Сакуліної, Є. Фльоріної, Є. Ігнат'єва, Є. Ковальської, у процесі сприймання творів живопису в першу чергу дитина виділяє колір предмета, емоційно реагує на колір та кольорове сполучення зображеного предмету. Опорним для неї є те, що виділено яскравою фарбою, чіткими контурами, контрастністю. Проте, в інших дослідженнях науковців, наприклад Н. Зубарева,¹⁵⁹⁵ колір не виділяють першим у процесі сприймання. Науковець виділяє наступні етапи сприйняття властивостей предметів, зображених в творах живопису:

Сприйняття предмета в цілому.

1. Аналіз предмета, його зорове обстеження.
2. Визначення будови предмету, його форми, величини, місцезнаходження у просторі.
3. Виділення кольору, відтінків, світла, тіні.
4. Розгляд предмета в цілому.

Спираючись на практичний досвід можемо говорити, що обидва підходи до сприймання картин дітьми дошкільного віку мають місце бути, адже це залежать від індивідуальних особливостей малюків.

Вибираючи картини для розгляду дитини дошкільного віку треба зважати на певні особливості дитячого сприймання. Доросла людина, в міру свого досвіду, керується власними смаками й уподобаннями, пізнавальними інтересами і, звичайно, вже розвиненою емоційною чутливістю. Діти дошкільного віку мають свої особливості сприймання картин. Дослідження Т. Казакової, Р. Чумічової, Н. Курочкиної доводять, що при сприйманні живопису діти віддають перевагу картинам побутового жанру, меншою мірою їх приваблюють натюрморт та пейзаж. Сюжетна картина приваблює дитину цікавим,

¹⁵⁹² Ognevyyuk V., Volynets K.: Child: A program for the education of children from two to seven years. Scientific supervisor of the program: Proskura O., Cochina L., Kuzmenko V., Kudikina N. In: Belenka G., Belkin E., Boginich O., Bogdanets-Biloskalenko N., Vasilyeva S., Vashulenko M. Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine, Grinchenko Kyiv University, –3rd edition. Grinchenko B. Univers, Kiev (2012).

¹⁵⁹³ Kudryavtsev V.: Psychology of Creative Thinking. Moscow University Press, Moscow (1975).

¹⁵⁹⁴ Molyako V.: Abilities, Creativity, Giftedness: Theory, Methodology, Research Results. Ruta, Zhytomyr (2006).

¹⁵⁹⁵ Zubareva N.: Aesthetic Education by Means of Arts. Preschool Education № 9.2, (1996).

захоплюючим змістом. При цьому вона, як правило, не звертає увагу на її естетичні сторони. Натюрморти і особливо пейзажний живопис викликає інтерес у дітей зображенням предметів та явищ колірними поєднаннями, колоритом. У картинах побутового жанру дітей приваблюють такі теми, як героїка, спорт, образи тварин. Причому хлопчики проявляють найбільший інтерес до перших двох тем, а дівчатка – до останньої. При зіставленні двох художніх творів на одну і ту ж тему, але вирішених художниками по-різному, діти віддають перевагу картинам, написаним лаконічно, умовно, яскраво, з використанням декоративних можливостей кольору. Однак умовність приймається ними лише до певних меж: зображення, що межує зі схематизмом, викликає у них протест.¹⁵⁹⁶ Думка згаданих нами дослідників має ґрунтовну основу тривалого досвіду спостереження за дітьми, але ми вважаємо доцільним робити похибку на реалії сучасного дитинства.

Сучасні діти, за допомогою використання ІКТ, здатні проявити інтерес до картин зі складним сюжетним наповненням, адже значну частину зацікавлення буде викликати сам спосіб співпраці дитини з твором засобом ІКТ. Наприклад, прохання педагога обвести, повернути, підкреслити, натиснути, провести, з'єднати, домальовати, чи будь яку іншу дію під час розгляду картини на інтерактивній дошці.

В даному контексті доцільно згадати наведену нами раніше роботу Ф. Барб-Галль, яка радить враховувати вікові особливості сприймання, а саме те, що приваблює дитину в цьому віці, а саме:

- Теплі, яскраві кольори;
- Різноманітні форми і кольори, як у конструкторі «Лего»;
- Химерна тривимірність зображення;
- Точне відтворення матеріалу (тканини, хутра, паперу), коли хочеться не тільки побачити, а й помацати;
- Картини, на яких зображені люди, тварини, або легко впізнаванні предмети пейзажу – (будинки, дерево, поле, сад і т.п.);
- Картини, що показують людей у русі або в певних позах (сплячих, що біжать, танцюючих);
- Відкрита передача емоцій у живописі будь-яких епох (сміх, плач, гнів, подив);
- Прості композиції: одна центральна фігура і мінімум другорядних елементів);
- Дрібні деталі (малюки помічають їх у першу чергу).

Питання застосування ІКТ у роботі з дітьми дошкільного віку наразі є надзвичайно актуальним. Використання ІКТ відповідає інтересам сучасних дітей і сприяє виникненню інтересу до пропонованої дорослим діяльності.

Цю думку поділяє І. Стеценко – науковий співробітник Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАНУ та МОНУ. Вона наголошує, що діти легше й швидше опановують складні поняття, якщо їх можна відтворити на медійних засобах, якими дошкільники користуються щодня.¹⁵⁹⁷ На підтвердження її слів існує низка кількості електронних матеріалів розроблених до паперової версії журналу «Джміль».¹⁵⁹⁸

В. Вертугіна у процесі вивчення питання формування гендерної самоідентичності дітей засобами ІКТ¹⁵⁹⁹ опиралась на дослідження зарубіжних науковців, які радять педагогам-практикам використовувати різні засоби впливу на дитину, відповідно до етапу пізнання, на якому вона знаходиться.¹⁶⁰⁰ Кожний з етапів пізнання характеризують відповідні завдання, які мають бути поступово вирішені. В свою чергу, В. Вертугіна та А. Пугач запропонували

¹⁵⁹⁶ Kazakova T.: Theory and methodology of the development of children & fine art. Center VLADOS, Moscow (2006).

¹⁵⁹⁷ Jmil Homepage.

¹⁵⁹⁸ Ibidem.

¹⁵⁹⁹ Borys Grinchenko Kyiv University.

¹⁶⁰⁰ Arnot, M.: Gender, Equality, Pedagogy and Citizenship: Affirmative and Transformative Approaches in the UK. Theory and Research in Education, № 2, 131-150, (2006).

своє бачення реалізації зарубіжного досвіду в контексті використання конкретних ресурсів при вирішенні пізнавальних завдань:

1. Етап. Набуття знань. При ознайомленні дитини з новою інформацією доцільно використовувати портал youtube, який містить безліч цікавих відео.

2. Етап. Розуміння. Складний етап початкового засвоєння нових знань. Доцільно створити на платформі learningapps.org дидактичні ігри.

3. Етап. Використання. Для чого необхідна отримана інформація? Як вона знадобиться в житті? За допомогою сайту Quizlet, педагог може запропонувати дітям виконати завдання, спрямоване на усвідомлення та закріплення здобутих знань.

4. Етап. Аналіз. Для того, щоб перевірити, чи вміють діти ділити матеріал на окремі складові, порівнювати, встановлювати зв'язки, доцільно обрати ментальні карти, які створюють онлайн, наприклад, в програмі Coggle.it.

5. Етап. Синтез. Завдання на перевірку творчого відтворення вже знайомої інформації, висвітлення її з незвичної сторони.

6. Етап. Оцінювання. На останньому етапі підійдуть усі завдання, які спонукають дитину до рефлексії, повернуть її на початок, щоб вона оцінила ступінь засвоєння інформації.

Незважаючи на те, що наведена схема роботи була розроблена для гендерної самоідентифікації дошкільників, ми бачимо доцільність її застосування й в інших напрямках педагогічної роботи з дітьми, наприклад, при знайомстві дітей з живописом.

Опираючись на аналіз результатів досліджень наших колег, а також беручи до уваги власний педагогічний досвід, ми провели діагностику наявного рівня розвитку художньо-творчих здібностей дітей 5-го року життя засобами мистецтва та ІКТ. Методологія: використано метод педагогічного спостереження, бесіди, ІКТ як інструмент найбільш повної візуалізації інформації.

Базою проведення експерименту стали курси загального розвитку дітей від 4 років Київської дитячої Академії мистецтв. До діагностики наявного рівня розвитку художньо-творчих здібностей дітей засобами мистецтва та ІКТ була сформована група дітей з 30 осіб. Для проведення самої діагностики вони були розділені на дві підгрупи, по 15 осіб у кожній підгрупі.

Вік дітей, що взяли участь у діагностиці, коливався від 4 до 5 років. Всі діти з сімей різної соціальної стратифікації та з різними рівнями інтелектуального, емоційного, культурного та духовного розвитку. Діагностика в даній групі проводилась у формі інтерактивних занять протягом двох тижнів.

Насамперед інформаційні технології використовувались при діагностуванні рівня розвитку художньо-творчих здібностей дітей. На початку дослідження було проведено спостереження за дітьми 5-го року при демонстрації картин видатних художників України та зарубіжжя. За допомогою інтерактивної дошки та використанні соціальної мережі Instagram ми познайомили дітей з українською художницею В. Кавурою, на особистій сторінці якої продемонстрували дошкільниками змонтоване нею відео з особистими творами морської тематики за посиланням <https://www.instagram.com/p/Vqxa0wkDwHo/>. Далі виділили декілька хвилин на «гортання» персональної сторінки художниці з зупинками на фото її картин, які подобались малюкам. Наступний крок – розглядання однієї з картин. Наш вибір пав на полотно «Морской закат», який ми продемонстрували дітям використовуючи ІКТ – відкрили веб сторінку http://kavura-art.com/picture/pastel_other/morskoy-zakat-377#z_pict. Декілька хвилин давалось на споглядання картини без коментарів педагога, задля надання можливості «попрацювати» з її віртуальним зображенням кожній дитині. Ця хвилина дала можливість зафіксувати і проаналізувати перше враження дошкільника від зображеного. Дітям цього віку притаманно відразу передавати словами побачене, тому кожен з них вигукнув «Це море», «Це море і сонечко». Оскільки діагностування серед дітей проходило у невеликих групах (15 осіб), ми могли прослідкувати та зафіксувати емоційну реакцію кожної дитини.

Ми повторили дану практику з такими полотнами, як:

1. Donald Zoland – відкрити сайт <http://www.zolan.com/EN/artist.php> за допомогою інтерактивної дошки, познайомити дітей з автором. Детально розглянути роботу «Rained Aut» за посиланням http://www.zolan.com/EN/gallery/gallery_cuddleables.php;

2. Ivan Marchuk – відкрити сайт <https://www.bbc.com/ukrainian/features-49976487>, показати фрагмент відео з автором. Детально розглянути роботу «Пейзажі зі снопами» за допомогою ІКТ на сторінці <http://art.lviv-online.com/ivan-marchuk/>;

3. Давид Бурлюк – відкрити сайт <https://www.wikiart.org/ru/david-burlyuk> для знайомства з життям і діяльністю автора, що жив у ХХ столітті. Детально розглянути роботу «Карусель» <https://www.wikiart.org/ru/david-burlyuk/karusel-1921>.

Діагностика наявного рівня розвитку художньо-творчих здібностей дітей 5-го року життя засобами мистецтва та ІКТ була б неможливою без виділення критеріїв та показників розвитку художньо творчих здібностей дітей. Спираючись на дослідження О. Семенова¹⁶⁰¹ та Дж. Гілфорда,¹⁶⁰² а також беручи до уваги особливості сприймання творів мистецтва дітьми 5-го року життя ми визначили власні критерії розвитку художньо-творчих здібностей дітей:

1. Емоційно-ціннісний критерій.
2. Когнітивно-комунікаційний критерій.
3. Адаптивно-творчий критерій.

Орієнтуючись на ці три критерії та практичний досвід роботи з дітьми ми зрозуміли, що показниками емоційно-ціннісного критерію є яскравість емоційної реакції на художній твір, наявність асоціативного ряду під час перегляду художнього твору, адекватність та емпатійність сприймання твору мистецтва. Показниками когнітивно-комунікаційного критерію є наявність пізнавальних інтересів, володіння системою знань відповідних до вікових можливостей дитини, прагнення і вміння поділитись інформацією (в тому числі використовуючи ІКТ). Показниками адаптивно-творчого критерію є наявність творчого мислення та потенціалу, творчі прояви набутих знань у різних видах діяльності, прагнення до самовираження у творчій діяльності (в тому числі під час використання ІКТ).

За результатами спостереження за дошкільниками ми зрозуміли, що наявний стан розвитку художньо-творчих здібностей дітей 5-го року життя можна розділити на 4 рівні розвитку: високий, середній, достатній та низький.

Високий рівень мають:

- Діти, які емоційно реагують на картину, послідовно описують свої враження від побаченого і можуть адекватно його сприймати та оцінювати.
- Діти, які під час розгляду картини можуть провести паралелі з власними спогадами про будь яку іншу картину, ситуацію чи місце.
- Діти, які намагаються за допомогою ІКТ «попрацювати» з твором мистецтва.
- Середній рівень мають:
- Діти, які емоційно реагують на картину, але за прикладом дорослого або друга однолітка. Менш забарвлено описують свої враження від побаченого при цьому адекватно оцінюють сутність зображеного.
- Діти, які можуть провести паралель між побаченим та власним життєвим досвідом з допомогою педагога, або за прикладом однолітка.
- Діти, яким цікаво за допомогою ІКТ доторкнутись до живопису, але через брак ідей та умінь їм погано це вдається.

Достатній рівень мають:

- Діти, які скупо проявили власні емоції під час знайомства з твором мистецтва, або ж характер продемонстрованих емоцій дитини не відповідав реальному емоційному наповненні картини.

¹⁶⁰¹ Semenov O.: Formation of Creatively Directed Personality, Senior Preschooler in an Extracurricular Institution. Tverdyna, Lutsk (2017).

¹⁶⁰² Guilford J. P.: The Nature of Human Intelligence. Mcgraw-Hill, New York (1967).

- Діти, які не можуть порівняти картину з ситуацією, предметом чи явищем, яке траплялось у реальному житті дитини, повторюють за педагогом, коли той мотивує до роздумів.

- Діти, яким цікаво спостерігати, як хтось з групи змінює картину за допомогою ІКТ і які лиш хочуть спробувати ту саму дію самостійно.

- Низький рівень мають:

- Діти, які відмовились демонструвати емоції, озвучувати свої думки та ідеї, але «працювали» з картиною за допомогою ІКТ.

- Діти, які відмовились від участі взагалі.

За підсумками діагностування 5 дітей (16,7%) продемонстрували наявний високий рівень розвитку художньо-творчих здібностей. Яскрава емоційна реакція та впевненість у бажанні пізнавати стали головним гаслом таких дошкільників. 9 осіб (30%) проявили наявний середній рівень, для них інтерес до використання ІКТ та процес наслідування дорослого стали головними в процесі діагностики. 14 осіб (46,7%) дітей продемонстрували достатній рівень розвитку художньо-творчих здібностей, проявили зацікавлення до художнього твору та до залучення ІКТ в процес знайомства з живописом, але лише у супроводі дорослого. 2 осіб (6,7%) дітей показали низький рівень, що, на нашу думку, могло бути спричинено не лише відсутністю інтересу до мистецтва, а й особистими невдачами конкретно того дня.

Отже, вивчаючи питання ознайомлення дітей дошкільного віку з мистецтвом живопису за допомогою ІКТ та діагностуючи реальну ситуацію розвитку художньо творчих здібностей дошкільників, можемо стверджувати, що ІКТ – дієвий інструмент активізації пізнавального інтересу дітей. Робота з ІКТ технологіями на сьогоднішній день є одним з ключових видів знайомства дошкільників з будь-яким предметом навчання чи окремо об'єктом вивчення. Майстерне застосування педагогом ІКТ допомагає зробити освітній процес сучасним, яскравим, пробуджує найкращі почуття і спонукає дитину до творчої діяльності.

Література

1. Arnot, M.: Gender, Equality, Pedagogy and Citizenship: Affirmative and Transformative Approaches in the UK. *Theory and Research in Education*, № 2, 131-150, (2006).

2. Barbe-Gall F.: *How to Talk to Children About Art*. Chicago Review Press, Chicago (2005).

3. Bazovyy komponent doshkil'noi osvity (Derzhavnyj standart doshkil'noi osvity) nova redaktsiia. (2021). Vylucheno z: <https://ezavdnz.mcfrr.ua/book?bid=37876>.

4. Borys Grinchenko Kyiv University Homepage <https://cutt.ly/VUh71UV>. Last accessed 2020/02/18.

5. Dr. Shinichi S, Waltraud S.: *Nurtured by Love: The Classic Approach to Talent Education*. 2nd edn. Alfred, Van Nuys (1983).

6. Flerina E.: The Basic Principles of Art Education of Children. *Preschool education* № 7, 8-13 (2009).

7. Guilford J. P.: *The Nature of Human Intelligence*. McGraw-Hill, New York (1967).

8. Jmil Homepage, https://jmil.com.ua/files/dv_2018-5/dv2018-05_p20-21.pdf, last accessed 2020/02/20.

9. Jmil Homepage, <https://jmil.com.ua/2020-1>, last accessed 2020/02/20.

10. Kazakova T.: *Theory and methodology of the development of children's fine art*. Center VLADOS, Moscow (2006).

11. Kudryavtsev V.: *Psychology of Creative Thinking*. Moscow University Press, Moscow (1975).

12. Molyako V.: *Abilities, Creativity, Giftedness: Theory, Methodology, Research Results*. Ruta, Zhytomyr (2006).

13. Ognevyyuk V., Volynets K.: *Child: A program for the education of children from two to seven years*. Scientific supervisor of the program: Proskura O., Cochina L., Kuzmenko V.,

Kudikina N. In: Belenka G., Belkin E., Boginich O., Bogdanets-Biloskalenko N., Vasilyeva S., Vashulenko M.. Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine, Grinchenko Kyiv University, – 3rd edition. Grinchenko B. Univers, Kiev (2012).

14. Semenov O.: Formation of Creatively Directed Personality, Senior Preschooler in an Extracurricular Institution. Tverdyna, Lutsk (2017).

15. Vygotsky L.: Psychology of art. Iscustvo, Moscow (1986).

16. Zubareva N.: Aesthetic Education by Means of Arts. Preschool Education № 9.2, (1996).

3.18. CONCEPTUAL ASPECTS OF PEDAGOGICAL MODELING OF COGNITIVE MOTIVATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

3.18. КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ПЕДАГОГІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Нова освітня філософія нині втілилась в особистісно орієнтованій моделі навчання, пріоритетною метою якої є розвиток особистості учня, його потреб, цінностей, мотивів, забезпечення перспектив самореалізації. З огляду на необхідність вирішення цього завдання винятково важливою є проблема формування пізнавальної мотивації школярів як чинника ефективності навчальної діяльності.

У теоретичних працях відомих психологів і педагогів мотивацію розглядають як одне зі стрижневих утворень особистості, при цьому наголошують на складності та якісній неоднорідності будови мотиваційної сфери. Багато вчених (І. Д. Бех, Н. М. Бібік, Є. П. Ільїн, А. К. Маркова, О. Я. Савченко та ін.) особливого значення надають питанню розвитку внутрішньої мотивації навчання молодших школярів.

Результати останніх психолого-педагогічних досліджень показали, що молодший шкільний вік має великі резерви для формування мотиваційної сфери учіння, які необхідно використовувати, щоб уникнути «мотиваційного вакууму» під час переходу учня до середньої школи.

Узагальнення наукових досліджень з цієї проблеми показує, що структура навчальної діяльності, адекватна цілям навчання, є чинником формування в учнів не лише систем операцій і знань, а й пізнавальних інтересів, бажання учитися, допитливості, прагнення до самоосвіти.

Крім того, стрімкий розвиток інформаційних відносин в сучасному суспільстві зумовлює виняткову актуальність педагогічного моделювання. Останнім часом усе більшого поширення набувають дослідження, пов'язані з моделюванням понятійних, процесуальних, структурних і концептуальних характеристик та окремих «сторін» навчання.

Саме тому, метою нашої роботи є розгляд ряду концептуальних положень, що стосуються моделювання формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності.

У результаті теоретичного аналізу дидактичних можливостей навчально-пошукової діяльності та проблем мотивації учіння нами було створено структурно-логічну модель формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності.

Згідно з визначенням А. М. Дахіна, «модель – це штучно створений зразок у вигляді схеми, фізичних конструкцій, знакових форм або формул, який, будучи подібним до досліджуваного об'єкта (або явища), відображає та відтворює в більш простому й обрубленому вигляді структуру, властивості, взаємозв'язки та відношення між елементами цього об'єкта»¹⁶⁰³.

Виходячи з теоретичних положень дослідників про сукупність і характер психологічних чинників, які зумовлюють розвиток та формування мотивації, визначено структурні компоненти пізнавальної мотивації, що відповідають логіці мотиваційного процесу:

1. Пізнавальна потреба – спрямованість активності дитини, психічний стан, що створює передумову діяльності.
2. Цілі учіння – спрямованість активності на проміжний результат, що є етапом досягнення предмета потреби.

¹⁶⁰³ Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность. Педагогика. 2003. № 4. С. 22.

3. Позитивні емоції – усвідомлення учнем своїх можливостей у досягненні успіху в учінні; виявляються внаслідок засвоєння нового навчального матеріалу, оволодіння способами та прийомами самостійного набуття знань.

4. Пізнавальний інтерес – активне ставлення учня до об'єкта пізнання; інтегральне вираження мотиваційних механізмів (сміслоутворення, цілепокладання, емоційна модальність), що зумовлює спрямованість активності особистості на певні аспекти учіння.

Отже, пізнавальна мотивація молодших школярів формується в результаті актуалізації таких її складових: пізнавальні потреби, цілі учіння, позитивні емоції, пізнавальні інтереси.

Нижче детальніше схарактеризуємо ці складові, оскільки саме їх було покладено в основу розробленої структурно-логічної моделі формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності.

Зазначимо, що в теорії навчання саме інтерес був першим об'єктом дослідження в галузі мотивації, що визначався як наслідок, як один з інтегральних проявів складних процесів мотиваційної сфери. Інтерес як один із компонентів мотивації учіння часто використовується як синонім цієї мотивації. Висловлюються різні припущення щодо того, що потрібно розуміти під мотивами та інтересами школярів. Однак, не вдаючись до детального зіставлення цих точок зору, наголосимо, що інтерес розглядають і як вибірккову спрямованість психічних процесів людини на об'єкти та явища навколишнього світу, і як прагнення людини присвятити себе саме тій галузі діяльності, від якої вона отримує задоволення, і як особливе емоційно-пізнавальне ставлення людини до навколишнього світу.

Аналогічні погляди висловлював також видатний педагог і дослідник проблем навчання М. О. Данилов. Він указував на те, що серед мотивів учіння особливо значною є роль пізнавальних інтересів і потреб, джерелом яких має бути як зміст навчальних предметів, так і сам процес пізнавальної діяльності, спрямований на вивчення, пізнання обраної галузі знань. Зважаючи на це, М. О. Данилов сформулював правила побудови та постановки завдань, які сприяють створенню в учнів пізнавальних інтересів і потреб. Головні з них мають приблизно такий вигляд:

– завдання, яке ставиться перед учнями, має впливати зі змісту науки та навчального предмета, що є її представником, щоб для його розв'язання учневі необхідно було враховувати логіку науки та застосовувати всю засвоєну систему знань;

– ставлячи завдання, потрібно враховувати рівень розвитку і підготовки учнів, зважати на те, щоб були визначені умови його реального розв'язування;

– завдання має містити інформацію, необхідну для розвитку розуму, уяви, творчих здібностей, інакше навчання не спрямовуватиме розвиток учнів;

– перед повідомленням завдання учнів доцільно озброїти підходами та способами його вирішення;

– перед здійсненням дій, спрямованих на розв'язування завдання, учнів потрібно зацікавити¹⁶⁰⁴.

Дослідження, проведене В. Ф. Моргуном, засвідчило, що на формування пізнавального інтересу суттєво впливає така соціально-психологічна умова, як групова згуртованість у процесі спільної роботи та статус учня у групі¹⁶⁰⁵. З огляду на це, в деяких випадках виникає практична необхідність змінювати статус учнів шляхом покращання ставлення до них і віри в їх здібності з боку вчителя.

В. В. Давидов і Д. Б. Ельконін першорядного значення надають характеру і змісту навчальної діяльності¹⁶⁰⁶. Основним змістом навчання мають бути теоретичні знання. На думку В. В. Давидова, поява пізнавального інтересу можлива лише у тому випадку, коли

¹⁶⁰⁴ Данилов М. А. Процесс обучения в школе. Педагогика. 1978. № 8. С. 5-9.

¹⁶⁰⁵ Моргун В. Ф. Типология мотивов учебной деятельности. Исследование мотивационной сферы личности: сб. науч. трудов. Новосибирск: НГПИ, 1984. С. 47-52.

¹⁶⁰⁶ Эльконин Д. Б. Психология обучения младшего школьника. М.: Просвещение, 1983. 403 с.

дитина прагне не просто досягти певного практичного результату, але й знайти узагальнений спосіб його досягнення.

Щодо процесу формування навчальної діяльності молодших школярів, то в ньому В.В. Давидов виділяє три стадії¹⁶⁰⁷.

Перша характеризується освоєнням окремих навчальних дій; на її основі виникає *ситуативний інтерес* до способу дій і формується механізм «прийняття окремих навчальних цілей». Це можливо, як наголошує автор, тільки за умови взаємодії учня і вчителя. Останній ставить мету, організує дію, здійснює контроль за ними.

Друга стадія відбувається за умов, коли «навчальні дії об'єднуються в кінцеві цілі». Тут пізнавальний інтерес унаслідок формування зазначених актів набуває стійкого характеру, починає виконувати функцію *смыслеобразующего мотива* навчальної діяльності. З ним пов'язується подальший розвиток механізмів цілепокладання.

Заключна стадія процесу формування навчальної діяльності молодших школярів характеризується об'єднанням окремих актів навчальної діяльності в цілісну систему: пізнавальний інтерес характеризується узагальненістю, стійкістю, вибірковістю, починає більшою мірою виконувати функції *спонукального мотива* діяльності.

Значимо, що проблема формування пізнавальних інтересів молодших школярів дістала теоретичне обґрунтування в дослідженнях Н. М. Бібік. Дослідницею експериментально доведено позитивну динаміку цього новоутворення: від елементарного безпосереднього інтересу до нових фактів і цікавих явищ він переростає в інтерес до пізнання істотних властивостей предметів, до встановлення причинно-наслідкових зв'язків, закономірностей; з'ясовано його переваги перед іншими мотивами (виявляється в ситуаціях, коли учень прагне вдосконалити свою пізнавальну діяльність); встановлено, що це новоутворення не тільки стимулює розумовий розвиток школяра, але й «активно взаємодіє із системою ціннісних орієнтацій, смыслом, цілями, результатами діяльності, відображає найістотніші сторони особистості», тобто сприяє цілісному її формуванню¹⁶⁰⁸.

Ш. О. Амонашвілі, Ю. К. Бабанський, В. В. Давидов, П. І. Підкасистий, І. П. Підласий, О. Я. Савченко та ін. відзначають, що, коли до інтересу додаються обов'язок і прагнення, учень не просто розв'язує навчальне завдання, яке постає перед ним, але й робить його особистісно значущим. Отже, оскільки прагнення розуміється як потяг, бажання, хотіння, то інтерес пов'язаний із цими мотиваційними утвореннями.

В основі пізнавального мотиву лежить пізнавальна потреба, яка і забезпечує прагнення до діяльності. Проблема формування пізнавальної потреби розглянута в дослідженнях психологів (Б. Г. Ананьєв, Л. І. Божович, П. Я. Гальперін, Н. Ф. Добринін, О. М. Леонт'єв, А. М. Матюшкін та ін.) і педагогів (Д. В. Вількеєв, М. О. Данилов, В. С. Ільїн, І. Я. Лернер, М. І. Махмутов, Ю. В. Шаров, Г. І. Щукіна та ін.).

Потреба тісно пов'язана з наявністю у школярів стійких пізнавальних інтересів, які забезпечують систематичну ефективну діяльність учнів у процесі набуття провідних знань й опанування способів діяльності. Саме цю умову особливо вирізняють фахівці з цієї проблеми.

Так, Л. І. Божович справедливо вважає, що пізнавальний інтерес має велику спонукальну силу: він змушує людину активно прагнути пізнання, активно шукати способи та засоби задоволення «спраги знань», що виникає в неї¹⁶⁰⁹. Г. І. Щукіна також указує на те, що інтерес є «сильним спонукачем активності особистості, під впливом якого психічні

¹⁶⁰⁷ Давыдов В. В. Содержание и структура учебной деятельности школьников. Формирование учебной деятельности школьников: избранные труды. Москва: Педагогика, 1982. С. 178-180.

¹⁶⁰⁸ Бібік Н. М. Врахування пізнавальних інтересів учнів у підручникотворенні. Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць. Київ: Педагогічна думка, 2003. Вип. 3. С. 27-31.

¹⁶⁰⁹ Божович Л. И. Проблемы формирования личности. / под ред. Д. И. Фельдштейна. Воронеж: НПО «МОДЭК», 1995. С. 7-44.

процеси перебігають особливо інтенсивно і напружено, а діяльність стає захоплюючою і продуктивною»¹⁶¹⁰.

Слід зауважити, що не кожна потреба перетворюється на інтерес. Потреба породжує інтерес лише після того, як вона мине етап мотивації, тобто інтерес виникає після психічного процесу, результатом якого є мотив. Інтереси формуються і під впливом зовнішніх умов життя та діяльності особистості, під впливом освіти і виховання.

Вирізняють такі етапи розвитку пізнавального інтересу людини до світу:

1) ситуативний пізнавальний інтерес, що виникає за певних умов новизни, незвичайності, невизначеності тощо і зберігається лише у процесі конкретної діяльності;

2) стійкі інтереси до певного предметного змісту пізнавальної діяльності, що не залежать від конкретних умов, характеризуються спонукальними властивостями і за несприятливих умов;

3) включення пізнавальних інтересів до загальної спрямованості особистості, до системи її життєвих цілей і планів.

За змістом пізнавальні інтереси характеризуються своїм предметним віднесенням, спрямованістю, вибірковістю.

Навчально-пізнавальний інтерес забезпечує і перебіг повноцінної навчальної діяльності, оскільки орієнтує учня безпосередньо на процес розв'язання змістових навчальних завдань, і систематичну ефективну діяльність учнів у процесі опанування змісту освіти.

За свідченням дидактів і вчителів-практиків, інтерес до предмета – найбільш дієвий з-поміж усіх мотивів у мотиваційній сфері школяра (усвідомлюється раніше за інші мотиви, найбільш значущий тощо). Пізнавальний інтерес до предмета – вибіркова спрямованість психічних процесів людини на об'єкти та явища навколишнього світу, за якої спостерігається прагнення особистості працювати саме в цій галузі.

Проте потрібно зазначити, що пізнавальні інтереси – це не лише когнітивне, а й емоційно-ціннісне ставлення людини до пізнання нового. Їх реалізація пов'язана з такими інтелектуальними емоціями, як здивування, захоплення, радість відкриття.

Інші автори умовно розрізняють кілька етапів розвитку і формування пізнавального інтересу.

1. Зацікавленість – прояв первинної пізнавальної потреби, елементарна стадія вибіркового ставлення, зумовлена зовнішніми обставинами, природна реакція людини на все несподіване, інтригуюче, приваблююче – нестійкий ситуативний інтерес.

2. Допитливість – більш висока стадія розвитку інтересу, цінний стан особистості; характеризується прагненням людини проникнути за межі побаченого, виявом здивування, радості пізнання, задоволення від діяльності.

3. Пізнавальний (стійкий) інтерес характеризується пізнавальною активністю, вибірковою спрямованістю навчальних предметів, цінною мотивацією (провідне місце посідають пізнавальні мотиви); учень розуміє структуру, логіку курсу, застосовані під час його вивчення методи пошуку і доведення нових знань, у навчанні учня захоплює сам процес набуття нових знань, а самостійне розв'язування проблем, нестандартних завдань приносить задоволення.

4. Теоретичний інтерес – учень прагне опанувати складні теоретичні питання та проблеми конкретної науки, застосовувати здобуті знання як інструмент пізнання.

Зазначені стадії існують не ізольовано одна від одної і в реальному навчальному процесі зустрічаються в комплексі. Значущість формування інтересу і створення умов для його виникнення відзначали багато дослідників. На засадах системного аналізу були визначені провідні чинники, які сприяють тому, щоб навчання було цікавим для учня. Згідно з даними цього аналізу, важливою передумовою виникнення інтересу до навчання є формування широких соціальних мотивів діяльності, розуміння її змісту, усвідомлення

¹⁶¹⁰ Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. Москва: Педагогика, 1971. 352 с.

важливості процесів, що вивчаються, для власної діяльності. На формування інтересів справляють великий вплив: форми організації навчальної діяльності; створені у процесі навчання проблемні ситуації; застосування нетрадиційних знань; стосунки між учнем і вчителем.

У зв'язку з цим необхідно враховувати умови, які сприяють виникненню і розвитку інтересу:

1) створення сприятливих об'єктивних, матеріальних передумов (обладнання уроків тощо);

2) наявність найнеобхідніших попередніх знань і вмінь;

3) підготовка психологічних передумов у вигляді:

а) позитивного емоційного ставлення до діяльності, предмета, вчителя;

б) свідомого ставлення до предмета, розуміння його практичного значення, перспектив розвитку;

4) уміле керування навчальним процесом з боку вчителя:

а) надання учням можливості проявити в учінні розумову самостійність та ініціативність;

б) створення проблемних ситуацій.

Дослідники виділяють такі особливості пізнавального інтересу порівняно з іншими мотивами учіння:

– домінує над усіма мотивами, активізує їх (О. М. Леонт'єв);

– раніше і швидше за інших усвідомлюється дитиною (Л. І. Божович);

– створює внутрішнє середовище розвитку (С. Л. Рубінштейн);

– істотно змінює пізнавальну діяльність, впливаючи на її характер, перебіг і результат (Г. І. Щукіна).

Пізнавальний інтерес, як і будь-який психічний процес, як мотив і навіть як спрямованість особистості, формується під час діяльності. Ю. К. Бабанський рекомендує такі способи формування і розвитку пізнавального інтересу у молодших школярів: а) актуальність і новизна змісту; б) розкриття значущості знань; в) наочність; г) цікавість; д) емоційність; е) порівняння й аналогії; ж) ефект парадоксальності, здивування; з) застосування творів мистецтва і літератури; і) навчальні дискусії; к) пізнавальні ігри; л) застосування комп'ютера¹⁶¹¹.

Важливе значення серед досліджень різних аспектів мотивації учіння має питання мотивувальної функції емоцій, які є необхідною передумовою виникнення мотиву, завжди супроводжують його у процесі діяльності, визначаючи ступінь активності особистості. А. К. Маркова та О. І. Павлюк виявили взаємний вплив між емоційними характеристиками, мотивацією і рівнем сформованості навчальної діяльності¹⁶¹². Емоції – це психічні стани, що виникають зі співвідношення характеру мотивів, цілей і суб'єктивних можливостей їх реалізації, вони визначають як позитивну, так і негативну мотивацію учіння. Позитивні емоції виникають унаслідок опанування способів і прийомів самостійного набуття знань, усвідомлення власних можливостей щодо досягнення успіху в учінні, виявляються у результаті засвоєння нового навчального матеріалу.

Негативні емоції найбільш часто пов'язані з контролем та оцінюванням результатів діяльності учнів. Вони виникають через зіткнення з труднощами у навчальній роботі, через відсутність успіху в учінні та, по суті, підкреслюють швидше ставлення учня до себе, ніж до певного навчального предмета або до окремих видів навчальної роботи. Відсутність позитивного результату в учінні, що супроводжується негативними переживаннями, зумовлює негативне ставлення школяра до певних навчальних предметів, перешкоджає

¹⁶¹¹ Бабанський Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: дидактический аспект. Москва: Педагогика, 1982. 192 с.

¹⁶¹² Маркова А. К. Пути исследования мотивации учебной познавательной деятельности школьников. Вопросы психологии. 1984. № 5. С. 20-30.

виникненню пізнавальних інтересів. Однак усе це не заважає дитині прагнути успіху в опануванні змісту навчального предмета, натомість може сприяти пошуку нових, раціональних способів учіння.

Характерною ознакою авторської моделі є те, що її реалізація можлива під час навчальних занять із різних навчальних предметів. Вона розроблена з урахуванням психологічних особливостей загальних механізмів мотивації та її динамічного аспекту, реалізує рекомендації сучасних психологічних теорій навчання, результати завершених педагогічних досліджень і передовий педагогічний досвід. Ця структурно-логічна модель, по суті, формує й актуалізує пізнавальні мотиви, є засобом цілеспрямованої регуляції процесу перебігу розумової діяльності молодших школярів, формування її змістових структур.

Концептуальним є положення багатоаспектності пізнавальної мотивації і можливості її формування шляхом активації самостійної пізнавальної діяльності в організованих певним чином педагогічних умовах.

Сутністю нового підходу до формування пізнавальної мотивації стало те, що акцент переноситься з діяльності вчителя, який навчав, на активну навчально-пошукову діяльність учнів та актуалізацію їх мотиваційних ресурсів. З огляду на це головним орієнтиром у навчально-виховному процесі стає учень як суб'єкт навчання, його особистісні диспозиції, особливості його індивідуального стилю діяльності, його якісні характеристики.

Актуальність моделі зумовлена необхідністю організації навчально-виховного процесу молодших школярів на основі внутрішньої спонуки до навчання, що характеризується інтелектуальною активністю, прагненням до розумової діяльності, до подолання труднощів в учінні, творчості.

Складовими структурно-логічної моделі стали компоненти пізнавальної мотивації, організація навчально-пошукової діяльності та педагогічні умови формування пізнавальної мотивації учнів, безпосередньо пов'язані з її ефективністю.

Розроблена модель ґрунтується на системному підході і теорії єдності мотивації учіння та навчальної діяльності. Це дозволяє розглядати всі компоненти педагогічного процесу у взаємозв'язку та єдності, виявляти певні співвідношення між активізуючими та змістовими чинниками формування зазначеного психологічного утворення особистості.

Пропонована структурно-логічна модель формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності подана у вигляді схеми (Рис. 1).

Зміст діяльності учнів розкривається через організацію навчально-пошукової діяльності.

1. Самовизначення до діяльності

На цьому етапі навчально-пошукової діяльності передбачається організація позитивного самовизначення учня до відомої норми діяльності на уроці.

2. Актуалізація знань

Цей етап навчально-пошукової діяльності поділяється на дві частини:

- 1) індивідуальна діяльність за відомою нормою;
- 2) колективна реконструкція наявних за цією темою знань.

3. Постановка навчальної проблеми

Основною метою цього етапу навчально-пошукової діяльності є виявлення місця утруднення, його причин і формулювання мети уроку.

4. «Відкриття» дітьми нового знання

На цьому етапі навчально-пошукової діяльності здійснюється побудова дітьми нового способу дій і формування здатності до його виконання.

5. Первинне закріплення

Етап первинного закріплення передбачає розв'язування учнями типових завдань і вербальне фіксування побудованого алгоритму або поняття з паралельним їх записом.

6. Самостійна робота із самоперевіркою у класі

Основною метою цього етапу є інтеріоризація нового способу дії, індивідуальна рефлексія досягнення мети і створення ситуації успіху.

7. Формування системи знань

На цьому етапі передбачається включення нового знання до існуючої системи знань, повторення і закріплення раніше вивченого.

8. Рефлексія діяльності

Основною метою цього етапу навчально-пошукової діяльності є самооцінка результатів діяльності, усвідомлення методу побудови та меж застосування нового способу дії.

Таким чином, навчально-пошукова діяльність містить такі компоненти: мотив, мета (проблема), навчальні дії та операції, дії оцінки та контролю.

Аналіз літературних джерел дозволив з'ясувати, що особливостями пошукової діяльності молодших школярів у процесі навчання доцільно вважати такі:

- спрямованість на опанування учнями нового матеріалу у проблемній ситуації;
- спрямованість на засвоєння прийомів і способів наукових методів пізнання (аналогія, індукція, дедукція тощо);
- вплив на зміну особистості самого учня, його розвиток (цілеспрямованість, допитливість, розвиток творчого потенціалу).

Основним змістом цієї діяльності є як теоретичні знання, так і прийоми, способи діяльності, а також відповідні вміння та навички: спостереження, аналіз, порівняння, узагальнення, класифікація, доведення. При цьому емпіричним знанням відповідають емпіричні (формальні) дії, теоретичним – теоретичні (змістові) дії у процесі пошуку.

Потребою в пошуковій діяльності є прагнення учнів до пошуку невизначеностей, проблем, завдань, які містять знання, невідомі школяреві.

Специфіка діяльності полягає у тому, що учні прагнуть самостійно відкривати нові знання та оволодівати новими способами дій. Її призначення полягає у тому, що, будучи формою активності індивіда, вона є умовою і засобом його психічного розвитку. Психічний розвиток, у свою чергу, забезпечує засвоєння теоретичних знань і сприяє формуванню в учня специфічних здібностей та якостей особистості – допитливості, цілеспрямованості, наукової фантазії.

Дидактична доцільність застосування навчально-пошукової діяльності учнів зумовлена її функціями:

- освітня – передбачає оволодіння знаннями об'єктивних фактів, наукових узагальнень, понять і законів;
- розвиваюча – реалізується в активній пізнавальній діяльності учнів, спрямованій на здобуття нових знань і способів дій та орієнтованій на зону їх найближчого розвитку;
- виховна – реалізується через предметний зміст;
- контроль-корекційна – забезпечує постійний взаємообернений зв'язок учителя з учнем;
- спонукальна – стимулює пізнавальні інтереси, формує позитивні мотиви учіння.

Отже, проаналізовані теоретичні позиції щодо організації навчально-пошукової діяльності дозволяють розглядати її як чинник формування пізнавальної мотивації молодших школярів, що дає можливість для формування всіх її складових – пізнавальних потреб, цілей учіння, позитивних емоцій, пізнавальних інтересів.

Структурні компоненти розробленої моделі виконують функцію залучення молодших школярів до пізнання, розумового пошуку, досягнення обраної мети. Успішність реалізації структурно-логічної моделі залежить від сформованості пізнавальної мотивації, у зв'язку з чим виникла необхідність:

- сформувати в учнів навички творчого засвоєння та застосування знань у нових ситуаціях;
- залучити школярів до опанування методів наукового пізнання;

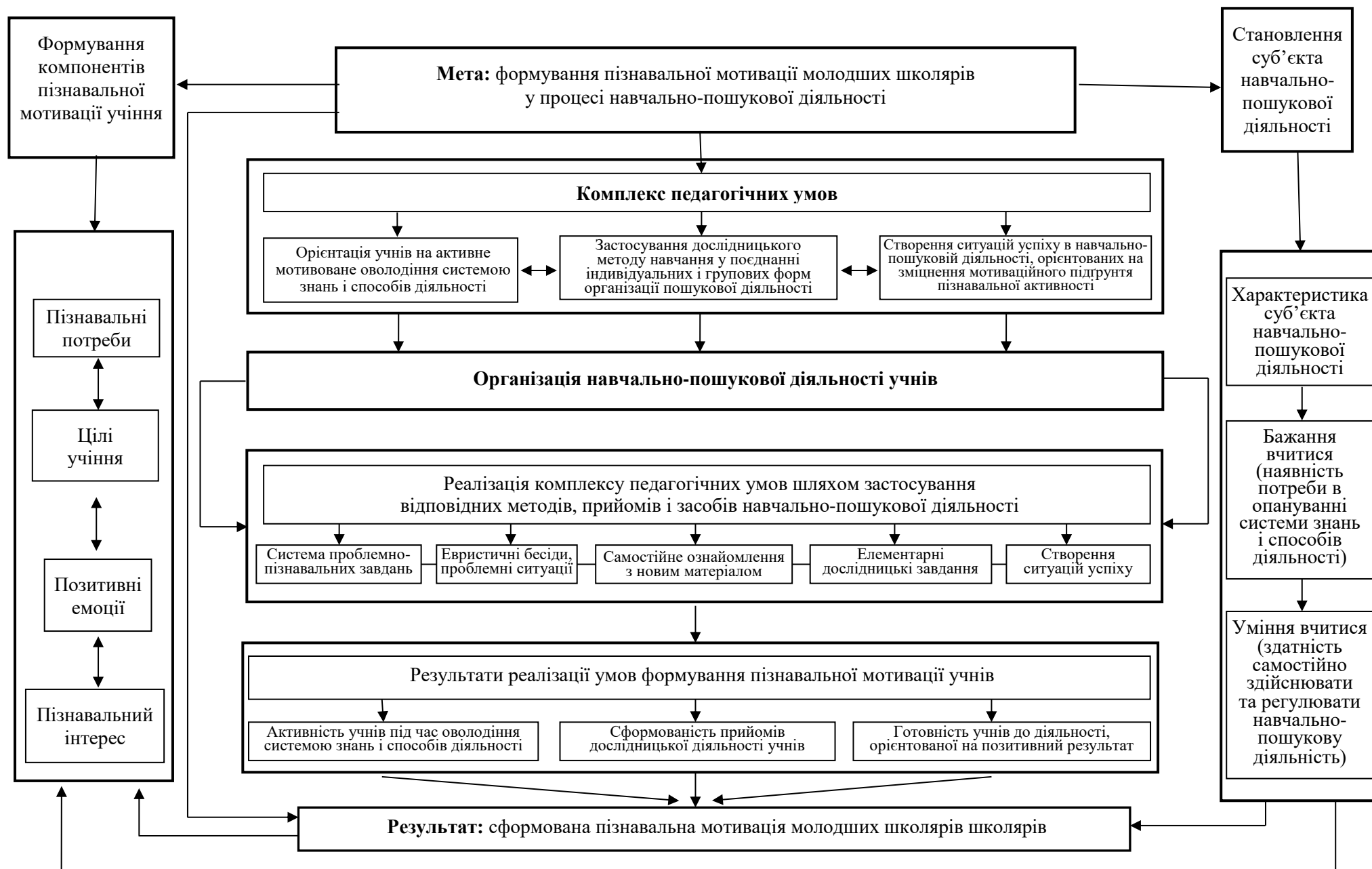


Рис. 1. Структурно-логічна модель формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності

- створити умови для переживання дитиною успіху і пов'язаних з ним позитивних емоцій;
- посилити теоретичну і практичну значущість знань, що здобуваються;
- створити умови для виникнення свідомої пізнавальної спрямованості на виявлення причинно-наслідкових зв'язків шляхом постановки проблеми.

Ураховуючи комплексний підхід, у контексті якого мотивація розглядається як складна динамічна система, розроблено педагогічні умови, які під час їх комплексного використання створюють реальні можливості для формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності:

- систематична і цілеспрямована орієнтація учнів та активне мотивоване оволодіння системою знань і способів діяльності;
- застосування дослідницького методу навчання у поєднанні індивідуальних і групових форм організації пошукової діяльності;
- створення ситуацій успіху в навчально-пошуковій діяльності, орієнтованих на зміцнення мотиваційного підґрунтя пізнавальної активності учнів.

Схарактеризуємо першу педагогічну умову ефективності запропонованої моделі: *систематичне і цілеспрямоване орієнтування учнів на активне мотивоване оволодіння системою знань і способів діяльності.*

Невід'ємною складовою педагогічного процесу є його спонукальна сторона, яка забезпечує активність особистості, мотивуючу спрямованість її навчальної діяльності.

Тому перш за все необхідно вибудувати зміст навчального матеріалу як систему практичних і навчальних завдань та організувати активні дії дитини щодо їх розв'язання. У цьому разі навчальний зміст (знання, способи його здобуття) перетворюється на пряму мету навчальних дій школярів та усвідомлюється ними. Зрушення в мотиваційній сфері виявляються у тому, що відбуваються процеси актуалізації й опрідечування вже наявних потреб учнів, активне довизначення і перевизначення школярами завдань учителя.

Вивчення кожної теми або розділу навчальної програми має містити три основні етапи: мотиваційний, операційно-пізнавальний і рефлексивно-оцінний. Проте, виходячи з логіки та мети дослідження, прийоми орієнтування учнів на активне мотивоване оволодіння системою знань і способів діяльності ми згрупували відповідно до етапів організації навчально-пошукової діяльності та подали в Табл. 1. Усі вони певною мірою застосовувалися нами в експериментальному навчанні. Досвід доводить, що на уроках їх ефективність залежить від цілей і завдань конкретного заняття, особливостей змісту навчального матеріалу, рівня сформованості навчальної діяльності молодших школярів, особистості вчителя, його педагогічної майстерності тощо.

Психолого-педагогічна характеристика прийомів формування пізнавальної мотивації у процесі навчально-пошукової діяльності дозволяє нам зробити висновки, що активне мотивоване оволодіння учнями системою знань і способів діяльності залежить значною мірою від того, як організована їх навчальна діяльність, від її структури та характеру.

Розглянемо другу педагогічну умову, яка уможливорює ефективність створеної структурно-логічної моделі: *застосування дослідницького методу навчання у поєднанні індивідуальних і групових форм організації пошукової діяльності.*

Форми реалізації дослідницького методу завжди пов'язані з обов'язковою самостійною пошуковою діяльністю учнів. У процесі навчання найбільш часто навчальні проблеми усвідомлюються учнями в умовах, спеціально організованих учителем шляхом попереднього проведення дослідів, демонстраційних експериментів, самостійних спостережень, організації екскурсій, трудової діяльності тощо.

Сучасні дослідники радять залучати школярів на уроці до розв'язання навчальних проблем і без експериментів – шляхом аналізу відомих фактів і зіставлення їх з новими, логічних суджень та умовиводів на основі раніше засвоєних знань. У цьому разі інформативні функції вчителя мінімізуються, проте більшої ваги набуває його управлінська діяльність, спрямована на організацію дій учнів з усвідомлення навчальної проблеми,

самостійного формулювання гіпотез, визначення шляхів розв'язання завдань і власне вирішення, зіставлення отриманих результатів із висловленими раніше припущеннями й узагальненнями щодо проблеми в цілому.

Таблиця 1. Прийоми орієнтування молодших школярів на активне мотивоване оволодіння системою знань і способів діяльності

Етапи організації навчально-пошукової діяльності	Складові формування мотивації навчально-пошукової діяльності	Цілі застосування прийомів	Стисла характеристика прийомів
I. Мотиваційний ▪ Організаційний момент і постановка загальної мети	1. Викликання вихідної мотивації	Привертання уваги до навчального матеріалу	Створення проблемних ситуацій на початку уроку; включення цікавого матеріалу; застосування наочних і технічних засобів навчання; драматизація; використання несподіваної та невідомої інформації; емоційна насиченість змісту; створення емоційних ситуацій, змагальних моментів, застосування технік емоційної розрядки
• Актуалізація знань	2. Формулювання основного навчального завдання	Стимулювання учнів до постановки певних цілей	Роз'яснення учням цілей майбутньої діяльності; розробка спільно зі школярами плану подальших дій; постановка цілей на окремих етапах уроку, визначення цілей розв'язування проблемних ситуацій
▪ Постановка навчальної проблеми	3. Самоконтроль і самооцінка можливості майбутньої діяльності	Вироблення й обговорення плану майбутньої діяльності	Розкриття значущості певної теми (розділу), створення чіткої перспективи роботи; зіткнення школярів із необхідністю засвоєння теоретичних знань і загальних способів дій
II. Операційно-пізнавальний ▪ «Відкриття» нового знання	Підкріплення мотивації, що виникла	Інформування про сферу застосування	Розгляд, зіткнення різних ідей, теорій і концепцій; показ новизни фактів, досягнень сучасної науки; ефект пізнавальної суперечки, конфлікту під час засвоєння навчального матеріалу; порівняння різних точок зору на питання, що обговорюється, думок самих учених; ефект здивування школярів від цікавих фактів, парадоксальних дослідів; зіткнення побутових і наукових уявлень; ефект несподіваності явищ, що описуються, науково-фантастичних поглядів і фактів; створення проблемних ситуацій; моделювання
III. Рефлексивно-оцінний ▪ Коментоване розв'язування типових завдань ▪ Самостійна робота із самоперевіркою у класі ▪ Формування системи знань	Створення позитивної мотиваційної перспективи	Стимулювання позитивної самооцінки просувачів у навчальній діяльності	Створення ситуацій успіху, наголошення на раціональних моментах діяльності учнів; організація ситуацій колективної мисленнєвої діяльності; оцінні, підбадьорливі звернення вчителя, підтримка ініціативи школярів
▪ Рефлексія діяльності		Створення позитивної мотиваційної перспективи подальшої діяльності	Рекомендації щодо ознайомлення з новинками науково-популярної літератури; прийом «відкритого» кінця уроку

Успішна реалізація принципу активності учнів багато в чому залежить від оптимального поєднання групових та індивідуальних форм організації занять. При цьому головна вимога до поєднання організаційних форм полягає у тому, що вони мають забезпечити успішне досягнення поставленої мети формування пізнавальної мотивації навчальної діяльності не лише всім класом, а й кожним учнем окремо.

Головною перевагою індивідуального навчання, на думку Г. К. Селевко, є те, що воно дозволяє повністю адаптувати зміст, методи та темпи навчально-пошукової діяльності дитини до її особливостей; стежити за кожною її дією й операцією під час розв'язання конкретних завдань; стежити за просуванням від незнання до знання; вчасно вносити необхідні корективи в діяльність як того, хто навчається, так і вчителя; пристосовувати їх до ситуації, яка постійно змінюється, але контролюється з боку вчителя й учня¹⁶¹³. Усе це дозволяє молодшим школярам працювати економно, постійно контролювати затрати своїх сил, працювати в оптимальний для себе час, що природно уможливує досягнення високих результатів навченості.

Індивідуальне навчання в такому «чистому» вигляді застосовується в масовій школі досить обмежено, проте індивідуальний підхід розглядається як один із найважливіших принципів навчання і виховання.

З метою становлення мотивації у процесі навчально-пошукової діяльності велике значення має залучення всіх учнів до активної навчальної роботи. Однак прийоми, застосовувані у процесі індивідуального навчання, не завжди виправдовують очікування. Тим часом застосування групових форм навчання дозволяє залучити до активної роботи навіть пасивних учнів, оскільки, потрапивши до групи однокласників, які колективно виконують певне завдання, учень не може відмовитися виконати свою частку роботи, інакше зазнає моральної обструкції з боку своїх товаришів, а до їх думки він, як правило, дослухається навіть більше, ніж до думки вчителя.

Практично всі дослідники погоджуються з тим, що групова робота, якою передбачена наявність у класі гомогенних або гетерогенних груп, що працюють на уроці над вирішенням певного пізнавального завдання, найбільш придатна для реалізації всіх ознак колективності. Індивідуальному розуму, щоб проявити себе, потрібна допомога з боку колективу, оскільки він творить для нього, винаходить те, що корисно і потрібно колективу.

Ефективність групової роботи залежить від багатьох чинників – вибору завдань, складу груп та їх чисельності, наявності в учасників колективної навчально-пізнавальної діяльності елементарних умінь працювати у колективі, вибору лідера тощо.

У свою чергу, вміння зіставляти різні точки зору у процесі виконання навчальних завдань, вміння ніби «встати на позицію іншої людини» сприяє появі важливого новоутворення й у мотиваційній сфері. Саме воно сприяє зародженню, розвитку і становленню мотиву співробітництва. Загальна спрямованість дитини на взаємодію з однолітками поступово переростає в усвідомлене прагнення разом з іншими працювати добре і швидко, тобто найбільш адекватним способом виконати завдання, отримати потрібний усім результат.

Під час групової роботи учнів у процесі навчально-пошукової діяльності значною мірою зростає можливість надання індивідуальної допомоги кожному, хто її потребує, як з боку вчителя, так і з боку своїх товаришів. Причому той, хто допомагає, отримує при цьому не меншу допомогу, ніж слабкий учень, оскільки його знання актуалізуються, конкретизуються, стають більш гнучкими, зміцнюються саме під час пояснення своєму однокласникові.

Отже, у процесі виконання спільних навчальних завдань створюються сприятливі умови для розвитку мотиваційної сфери учнів. За допомогою спеціально організованої взаємодії дітей можна стимулювати формування у них пізнавальної мотивації учіння і поступово переводити її на більш високий рівень.

¹⁶¹³ Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. Москва Народное образование, 1998. 256 с.

Розглянемо третю педагогічну умову реалізації запропонованої моделі: *створення ситуацій успіху в навчально-пошуковій діяльності, орієнтованих на зміцнення мотиваційного підґрунтя пізнавальної активності учнів.*

Загальновизнаним стимулом, який впливає на розвиток пізнавального інтересу, є успіх, що викликає позитивні переживання, задоволення, почуття власної гідності. Саме тому, звертаючись до ситуації успіху в навчально-пошуковій діяльності, необхідно розуміти ті психолого-педагогічні механізми, які становлять її підґрунтя.

Насамперед необхідно визначити поняття «успіх» і «ситуація успіху». Із психологічної точки зору, успіх – це переживання стану радості, задоволення від того, що результат, до якого особистість прагнула у процесі своєї діяльності, або збігся з її очікуваннями (з рівнем домагань), або перевершив їх. На основі цього стану можуть сформуватися стійкі почуття задоволення, нові, більш сильні мотиви діяльності, може змінитися рівень самооцінки, самоповаги (Табл. 2). Відповідно до цього, якщо допомогти школяреві один раз досягти позитивного результату, тим самим можна умотивувати його подальшу діяльність.

Таблиця 2. Циклічність дії ситуації успіху

Цикли	Етапи створення ситуації успіху			Результат
	мотивація	операції	підсумок	
I	Учитель формує в учня мотив до досягнення успіху в конкретній навчальній ситуації	Учитель забезпечує учня завданням, що відповідає його здібностям; якщо треба, надає допомогу	Учень відчуває позитивні емоції після успішного виконання завдання	Позитивні емоції дають упевненість у своїх силах, мотивують учня до виконання нового завдання
II	Учень відчуває бажання знову досягти успіху в навчальній діяльності, готовий докласти для цього певних зусиль	Учитель пропонує завдання, розв'язання якого вимагає певних вольових зусиль та/або напруженої розумової діяльності	Учень оцінює результат своїх зусиль, порівнює свою оцінку з оцінкою вчителя, уточнює причини розбіжності	Задоволення від подолання труднощів залишає більш глибоке враження і закріплює успіх; з'являється бажання підтвердити та зміцнити позитивні результати
III	Мотив досягнення із зовнішньої спонуки стає внутрішнім стимулом; учня зацікавлює процес пошуку істини	З-поміж запропонованих учителем варіантів учень сам визначає обсяг і ступінь складності навчального завдання, формуючи індивідуальний стиль діяльності	Формується свідоме ставлення до навчання, об'єктивне ставлення до результатів роботи; виявляються сильні та слабкі сторони стилю учіння	Усвідомлення рівня своїх знань, умінь, можливостей; розуміння необхідності вдосконалення свого освітнього рівня
IV	Внутрішня потреба в самоосвіті та самовдосконаленні	Самостійне створення умов для досягнення успіху в діяльності	Учень оцінює свої дії як основу для подальшого позитивного розвитку	Уміння самостійно ставити завдання для подальшого вдосконалення і створення ситуації успіху і діяльності як самому собі, так і оточуючим

З педагогічної точки зору, ситуація успіху – це таке цілеспрямоване, організоване поєднання умов, за яких створюється можливість досягти значних результатів у діяльності як окремо взятої особистості, так і колективу в цілому. Важливо відзначити, що в педагогічному сенсі це результат продуманої стратегії вчителя і родини.

В. К. Вілюнас розрізняє успіх за очікуваннями особистості. Він виділяє три види успіху¹⁶¹⁴.

Випереджальний успіх. Дитина очікує його, сподівається на нього. Таке очікування може базуватись і на обґрунтованих сподіваннях (він гарний, старанний учень), і на сподіванні на якесь диво. Необхідно помітити сподівання школяра і не дати йому приводу

¹⁶¹⁴ Вілюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека. Москва: Изд-во МГУ, 1990. 288 с.

для розчарування, підтримати, підготувати, переконати. Але може статися навпаки, і тоді учень, не усвідомлюючи власних домагань, може реагувати на невдачі неочікуваними вчинками, «вибухами» неслухняності тощо.

Констатувальний успіх. Школяр фіксує досягнення, радіє з цього приводу. Успіх може бути очікуваним або неочікуваним, підготовленим або непідготовленим. Важливо, щоб він набув ознак сталості, створив у дитини відмінний настрій, уможливив переживання радості визнання, усвідомлення своїх можливостей, віри у завтрашній день.

Узагальнювальний успіх. Очікування успіху поступово стає стійкою потребою. З одного боку, це стан захищеності, впевненості, сподівання на самого себе; з другого боку, виникає небезпека переоцінити свої можливості, заспокоїтися, спочити на лаврах.

Знання цих видів ситуацій успіху дає можливість реально оцінити їх педагогічний потенціал і відповідно орієнтуватися у виборі шляхів, засобів їх організації.

Отже, впровадження авторської моделі формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності має здійснюватись з урахуванням таких педагогічних умов: по-перше, це систематична і цілеспрямована орієнтація учнів на активне мотивоване оволодіння системою знань і способів діяльності; по-друге, це застосування дослідницького методу навчання у поєднанні індивідуальних і групових форм організації пошукової діяльності; по-третє, це створення ситуацій успіху в навчально-пошуковій діяльності, орієнтованих на зміцнення мотиваційного підґрунтя пізнавальної активності учнів.

Діагностичний аспект моделі спирається на критерії, показники та рівні пізнавальної мотивації. Для оцінювання сформованості пізнавальної мотивації визначено критерії, що відображають: активність в оволодінні системою знань і способів діяльності; ступінь сформованості прийомів дослідницької діяльності; готовність до діяльності, орієнтованої на позитивний результат.

У дослідженні виділено такі показники: емоційне ставлення до навчальних предметів, пізнавальну активність, домінування внутрішніх мотивів учіння, силу прояву і дієвість. Вони є основою для визначення рівнів пізнавальної мотивації: початкового (емпірично-репродуктивного), середнього (аналітично-реконструктивного), високого (теоретично-продуктивного).

З метою успішного функціонування структурно-логічної моделі визначено такі принципи формування пізнавальної мотивації молодших школярів у процесі навчально-пошукової діяльності:

– принцип діяльності – організація навчання, коли учень не отримує готове знання, а «відкриває» його у процесі власної пізнавальної діяльності та аналізує процес відкриття;

– принцип активності – заохочення активної навчальної діяльності молодших школярів для найповнішої реалізації їх мотиваційного потенціалу;

– принцип психологічної комфортності – зняття стресоутворюючих чинників навчального процесу, створення доброзичливої атмосфери, орієнтованої на реалізацію ідей педагогіки співробітництва;

– принцип особистісного смислу – надання навчальному матеріалу та навчальній діяльності особистісної значущості;

– принцип варіативності – надання можливості вибору серед навчальних завдань різного ступеня складності, характеру пізнавальної активності (репродуктивних, творчих, пошукових) та формування здатності до системного перебору можливих варіантів (і вибору оптимального варіанта) розв'язання пізнавального завдання;

– принцип проблемності – дослідницька діяльність учнів, яка з'являється в певній ситуації і змушує їх ставити питання-проблеми, формулювати гіпотези, висувати припущення та перевіряти їх під час розумових і практичних дій;

– принцип творчості – максимальна орієнтація на творче начало в навчальній діяльності школярів, набуття ними власного досвіду творчої діяльності.

Отже, сконструйована структурно-логічна модель формування пізнавальної мотивації молодших школярів призначена: здійснювати розвиток внутрішніх можливостей учнів; самореалізовувати природні здібності; формувати позитивне ставлення до учіння; стимулювати пізнавальні потреби, інтереси, пізнавальну активність, самостійність школярів.

Література

1. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: дидактический аспект. Москва: Педагогика, 1982. 192 с.
2. Бібік Н. М. Врахування пізнавальних інтересів учнів у підручникотворенні. *Проблеми сучасного підручника*: зб. наук. праць. Київ: Педагогічна думка, 2003. Вип. 3. С. 27-31.
3. Божович Л. И. Проблемы формирования личности. / под ред. Д. И. Фельдштейна. Воронеж: НПО «МОДЭК», 1995. С. 7-44.
4. Вилюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека. Москва: Изд-во МГУ, 1990. 288 с.
5. Давыдов В. В. Содержание и структура учебной деятельности школьников. *Формирование учебной деятельности школьников*: избранные труды. Москва: Педагогика, 1982. С. 178-180.
6. Данилов М. А. Процесс обучения в школе. *Педагогика*. 1978. № 8. С. 5-9.
7. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность. *Педагогика*. 2003. № 4. С. 22.
8. Эльконин Д. Б. Психология обучения младшего школьника. М.: Просвещение, 1983. 403 с.
9. Маркова А. К. Пути исследования мотивации учебной познавательной деятельности школьников. *Вопросы психологии*. 1984. № 5. С. 20-30.
10. Моргун В. Ф. Типология мотивов учебной деятельности. *Исследование мотивационной сферы личности*: сб. науч. трудов. Новосибирск: НГПИ, 1984. С. 47-52.
11. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. Москва: Народное образование, 1998. 256 с.
12. Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. Москва: Педагогика, 1971. 352 с.

3.19. DIGITAL VOLUNTEERING AS A MEANS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

3.19. ЦИФРОВЕ ВОЛОНТЕРСТВО ЯК ЗАСІБ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Провідними підвалинами української державної політики щодо сталого розвитку є орієнтування на загальнолюдські цінності та розвиток демократії через активізацію широких верств населення. Серед базових принципів реалізації вектору сталого розвитку в Україні є й підтримка та просування діяльності різних секторів громадянського суспільства, зокрема громадських організацій як безапеляційних рушіїв суспільних змін. Громадські організації, у свою чергу, володіють унікальним ресурсним потенціалом для просування концепції сталого розвитку, у тому разі й найціннішим ресурсом – людським, зокрема волонтерським.

З огляду на предмет нашого наукового пошуку, вважаємо за необхідне звернутись до тлумачення змісту ключових понять дослідження: «сталий розвиток», «волонтерство» та «цифрове волонтерство». Першочергово здійснимо аналіз сучасних підходів щодо тлумачення змісту поняття «сталий розвиток» та його провідних складників.

Широкого вжитку набуло тлумачення поняття “сталий розвиток” (sustainable development – англ.) через розуміння його як розвитку, що дозволяє задовольнити потреби сучасного покоління без шкоди для майбутніх поколінь¹⁶¹⁵.

Тотожністю, проте з акцентом на еко складову характеризується й наступне визначення змісту досліджуваного поняття: «стійкий розвиток, сталий розвиток» (англ. sustainable development) – загальна концепція щодо необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкіллі. Філософське розуміння сталого розвитку розкривається через його визначення як «розвитку, який задовольняє потреби нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби»¹⁶¹⁶.

Відзначимо також і наявність тлумачень поняття «сталий розвиток» через проекцію збалансованого розвитку соціального, економічного та екологічного складників, що не руйнує навколишнє природне середовище і забезпечує безперервний суспільний прогрес¹⁶¹⁷.

Здійснивши історичний екскурс щодо вивчення умов розповсюдження поняття «сталий розвиток» (стабільний, усталений), відзначимо доповідь Міжнародної комісії з навколишнього середовища та розвитку у 1987 році. Зауважимо, що з лінгвістичної точки зору в українській мові використовують два поняття «сталий розвиток» та «стійкий розвиток». При цьому О. Висоцька відзначає, що англomовне слово sustainable має кілька значень: «підтримуваний чи самопідтримуваний», «тривалий, безперервний», «підкріплюваний», «сталий, збалансований», «гармонійний». Зазначене демонструє значно ширшу контекстну палітру досліджуваного терміну. Авторка зауважує, що у 80-ті роки ХХ століття доволі широко використовувалося близьке поняття «розвиток без руйнування» (development without destruction), а також поняття «екорозвиток» (ecodevelopment) як екологічно прийнятний, врівноважений розвиток (наразі його використовують як синонім поняття «екозбалансований розвиток»)¹⁶¹⁸.

Сталий розвиток у загальнотеоретичному контексті передбачає узгодженість економічного, екологічного та соціального аспектів розвитку суспільства, що сприяє забезпеченню високого рівня якості життя людини. Ми підтримуємо наукове бачення О. Є Висоцької, яка трактує «сталий розвиток» як розвиток, що задовольняє потреби

¹⁶¹⁵ Sustainable development: Center for Environmental Certification and Labeling.

¹⁶¹⁶ Sustainable development, sustainable development: Ukrainian Wikipedia.

¹⁶¹⁷ Yerofeev M., (2003) Sustainable development. Legal encyclopedia. Kyiv: Ukrainian encyclopedia named after M. P. Bazhana, 2003, Volume 5. 736 p.

¹⁶¹⁸ Vysotska O., (2011) Education for sustainable development: scientific and methodological manuals. Dnepropetrovsk: Royal Print: 2011, 200 p.

нинішнього часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби¹⁶¹⁹.

Здійснюючи ретроспективний аналіз поняття «сталий розвиток», зазначимо, що воно виникло у ХХ ст. як своєрідна реакція прогресивної спільноти на негативні екологічні наслідки антропогенної діяльності (забруднення довкілля, деградація природного середовища, вичерпання природних ресурсів, погіршення екологічних умов життєдіяльності людини). Концепцію сталого розвитку введено в обіг ООН після затвердження на 42-й сесії ГА ООН. Основоположні принципи сталого розвитку викладені в Ріо-де-жанейрівській декларації. Загалом декларація містить 27 принципів сталого (стійкого) розвитку. Деякі з цих принципів сьогодні впливають на міжнародне й внутрішньодержавне право. Відзначимо принцип, що змістовно близький до предмету нашого пошуку: принцип забезпечення рівних можливостей для різних поколінь і рівних можливостей для представників того самого покоління¹⁶²⁰. Конкретні заходи для забезпечення сталого розвитку сформульовано у Плані виконання рішень Всесвітньої зустрічі на найвищому рівні зі сталого розвитку, ухваленому учасниками цієї зустрічі, яка відбулася 26.08-4.09. 2002 у м. Йоганнесбурзі (Півд.-Афр. Республіка).

Результатом Всесвітньої зустрічі стала низка уточнень щодо розуміння сутності поняття «сталий розвиток». Зокрема, конкретизовано, що економічні та екологічні цілі суспільства мають не протиставлятися, а узгоджуватися одна з одною. Адже розвиток не може здійснюватися на довгострокову перспективу, якщо природоресурсна база потерпає від якісних і кількісних погіршень. Водночас не можна забезпечити охорону навколишнього природного середовища, якщо економічне зростання не враховує фінансових та інших втрат, пов'язаних з руйнуванням довкілля. Забезпечення сталого розвитку потребує кардинальних перетворень, у центрі яких – екологізація всіх основних видів діяльності людини³.

На загальнодержавному рівні було прийнято Указ Президента України Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» від 12 січня 2015 року¹⁶²¹. У змісті цього документу визначено чотири провідні вектори Стратегії сталого розвитку: вектор розвитку, вектор безпеки, вектор відповідальності та вектор гордості. Згідно з цими векторами спроектовано низку реформаційних перетворень загальною сукупністю 62 реформи. Варто також відзначити, що на сьогодні вже є підготовленим проект документу «Про Стратегію сталого розвитку України до 2030 року»¹⁶²². Все означене засвідчує актуальність стратегії щодо розвитку концепції сталого розвитку в різних сферах суспільного життя.

Дослідниками концепції сталого розвитку були такі зарубіжні вчені, як А. Лейзеровіч, Р. Кейтс, Т. Перріс, Дж. Хулс¹⁶²³.

Низка українських дослідників також присвятили свої наукові пошуки висвітленню різноманітних аспектів діяльності в межах концепції сталого розвитку (А. Амелічева, А. Вергун, Г. Грицаєнко, Р. Мудрак, Ю. Нестерчук та ін.).

Розпочинаючи аналіз другого ключового поняття нашого дослідження – «волонтерство» – зауважимо, що у нашому дослідженні ми спираємося на наукові доробки українських (З. Бондаренко, Я. Брик, Р. Вайноли, Н. Говорун, В. Дементьєв, А. Капської, О. Караман, Н. Комарової, В. Кратінової, Н. Ларіонової, О. Лащук, О. Мельник, О. Песоцької, О. Потій, Г. Скитьова, М. Тищенко, С. Харченко) та зарубіжних авторів

¹⁶¹⁹ Там само.

¹⁶²⁰ Rio de Janeiro Declaration on Environment and Development from 3-14. 06. 1992 (1992): The Verkhovna Rada of Ukraine: Official web portal of the Parliament of Ukraine: Legislation of Ukraine.

¹⁶²¹ Decree of the President of Ukraine on the Sustainable Development Strategy «Ukraine – 2020» of January 12, 2015 (2015): LEAGUE: LAW: Legislation of Ukraine.

¹⁶²² On the Strategy of Sustainable Development of Ukraine until 2030 (2018) LEAGUE: LAW: Legislation of Ukraine. [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JH6YF00A.html

¹⁶²³ Hulse J. H., (2007) Sustainable Development at Risk: Ignoring the Past. / J. H. Hulse – New Delhi: Cambridge University Press India Pvt. Ltd. Ottawa: International Development Research Centre, 2007. – 390 p.

Kates R. W., (2005) What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice. / R. W. Kates, T. M. Parris, A. A. Leiserowitz. – Environment: Science and Policy for Sustainable Development, Number 3, P. 8-21.

(Д. Сміта та А. Пауела), які досліджували багаторічний досвід волонтерства. Окрему увагу ми приділяли науковим і практичним працям І. Білич, Я. Буздуган, Н. Гарфлетт, Н. Івченко, Т. Лях, Н. Оккенден, К. Сидоренко, у яких представлено теоретико-практичні основи розв'язання конкретних проблем, пов'язаних з волонтерською діяльністю та окремими аспектами державної політики в цій сфері.

Відзначимо, що поняття «волонтерство» вітчизняними та зарубіжними науковцями ототожнюється із поняттям «добровільна діяльність» та означає: 1) благодійність, що здійснюється фізичними особами на засадах неприбуткової діяльності, без заробітної платні, просування по службі, заради добробуту й процвітання спільнот і суспільства загалом; 2) добровільну діяльність, що заснована на ідеях безкорисливого служіння гуманним ідеалам людства та, не маючи цілей отримання прибутку, одержання оплати чи кар'єрного зростання; 3) отримання всебічного задоволення особистих і соціальних потреб шляхом надання допомоги іншим людям. Волонтер (від лат. «voluntarius» – воля, бажання, від англ. «voluntary» – добровільний, доброволець, йти добровільно) – це особа, яка за власним бажанням допомагає іншим. У Законі України «Про соціальні послуги» зазначається, що волонтер – це фізична особа, яка добровільно здійснює благодійну, неприбуткову та вмотивовану діяльність, що має суспільно корисний характер¹⁶²⁴.

Волонтерство, як гармонійна складова соціальних процесів, відображає у собі суспільний розвиток, у тому разі в частині технологій. Саме тому на сучасному етапі до наукового тезаурусу соціальних наук увійшли терміни «віртуальне волонтерство», «он-лайн волонтерство» та «цифрове волонтерство». Зокрема, широко відомою є Служба онлайн-волонтерства ООН¹⁶²⁵.

У цілому, поняття «віртуальне волонтерство» та «он-лайн волонтерство» виступають синонімами та тлумачаться як: різні види діяльності, які виконуються дистанційно за допомогою приладів, що підключені до мережі Інтернет¹⁶²⁶. Такі види діяльності можна класифікувати за її змістовими напрямками: дослідження; консультування; навчання; створення певних продуктів (графічних, журналістських, он-лайн та ін.); збір коштів для соціально важливих завдань; модерування процесів тощо.

На переконання А. Вегеріної, терміни віртуальне волонтерство, онлайн-волонтерство, цифрове волонтерство, Е-волонтерство, кібер волонтерство є тотожними за їх значеннями. Авторка наголошує, що попри відсутність єдності визначення даного феномену, його специфіка є цілком однозначною – це волонтерство через Інтернет¹⁶²⁷.

Означеній позиції дотримується і авторський колектив «Довідника з е-волонтерства», стверджуючи, що Е-волонтерство – це волонтерство за допомогою Інтернету, також ним називають віртуальне волонтерство, онлайн волонтерство, кібер волонтерство або цифрове волонтерство¹⁶²⁸.

Погоджуючись у цілому з розглянутими позиціями науковців і практиків, вважаємо за доцільне виокремити поняття “цифрове волонтерство” серед інших. Підтримуючи позицію Н. Азьмук, зауважимо, що цифрове волонтерство, на відміну від е-волонтерства, доцільно розглядати не лише як засіб долучення людей через Інтернет до суспільно значущих проєктів, а ще як форму надання цифрових послуг¹⁶²⁹. Прикладами такої діяльності

¹⁶²⁴ Skityova H. S. (ed.), (2016) Volunteer School: A Study Guide (2016). Kyiv, 2016, 166 pp.

¹⁶²⁵ UNV Online Volunteering service, History: UN Volunteers.

¹⁶²⁶ Green, Marc (1995). What are examples of virtual volunteering? The Grantsmanship Center Magazine. Los Angeles: The Grantsmanship Center.

¹⁶²⁷ Vegerina A., (2019) Socialization of personality in conditions of hybrid war in eastern Ukraine Bulletin of the Taras Shevchenko LNU № 1 (324), 2019. P. 5-13.

¹⁶²⁸ Katsprovich M., Borovetskaya B., (2014) Directory E-volunteering. A practical guide for individuals, institutions and organizations who want to use new technologies and join the virtual community to contribute. Good Network Foundation. – 2014.

¹⁶²⁹ Azmuk N., (2019) Labor volunteering as a trajectory for labor potential in Ukraine. Efektyvna ekonomika 2019. № 8.

дослідниця вважає пошук та виправлення помилок у відкритих цифрових кодах, ведення блогів, створення веб-сторінок або сайтів модерування форумів, цифрові консультації тощо.

Серед провідних переваг цього виду волонтерства дослідженням визначаються:

- можливість залучення фахівців з віддалених пунктів і країн, зменшувати часові витрати,
- формування нового типу глобальної соціальної цифрової громади.

Ми також солідаризуємося з Н. А. Азьмук у питанні про доцільність поширення в Україні освітнього волонтерського досвіду, у тому разі через волонтерські програми «Цифрова грамотність» для осіб старшого віку (для подолання «цифрового розриву» між поколіннями та розширення доступу літніх людей до цифрових послуг) а також «Цифровий бізнес» для економічно-активного населення (для мінімізації розриву у цифрових компетентностях серед представників економічно-активного населення та сприяння розвитку цифрового підприємництва в Україні)¹⁶³⁰.

Погоджуючись, у цілому з наведеними вище науковими доробками, дозволимо собі наголосити, що вважаємо термін «цифрове волонтерство» більш загальним за змістом, ніж терміни «віртуальне волонтерство» та «он-лайн волонтерство». Якщо перший з наведених термінів означає зміст діяльності (зокрема, розвиток цифрових компетентностей у особи або цільової групи), яка може бути реалізована як у форматі безпосередньої комунікації, так і у форматі дистанційного спілкування, то наступні два покликані передати, насамперед, спосіб взаємодії волонтерських і цільових груп і не завжди мають на меті покращити цифрові компетентності бенефіціаріїв. Наприклад, таким он-лайн волонтерством (віртуальним волонтерством) є робота широко відомої в нашій країні Української Волонтерської Служби¹⁶³¹ щодо просування різних волонтерських ініціатив у відокремлених громадах та Україні в цілому. Одним із останніх широко відомих проєктів цієї організації був проєкт «Мій телефонний друг», ідеї якого просувались завдяки он-лайн / віртуальному волонтерству.

Підсумовуючи зауважимо, що нині волонтерство, у тому разі і цифрове, об'єднує мільйони людей, як з різних країн, так і в межах однієї держави провідною ідеєю – врятувати планету, досягти балансу в різних сферах її розвитку, зокрема через досягнення Цілей сталого розвитку.

І в цьому процесі кожному волонтерському проєкту, що реалізується притаманна висока цінність як у контексті сприяння розвитку світу, держави в цілому, так і кожної людини зокрема.

Одним із прикладів використання волонтерства як засобу сталого розвитку є проєкт «Цифрове волонтерство – місток між поколіннями» громадської організації «Ліга сучасних жінок» (м. Суми, Україна), який реалізувався у 2021 році.

На глобальному рівні проєкт був спрямований на активізацію роботи по досягненню 4 Цілі сталого розвитку, зокрема, в частині забезпечення можливостей безперервної освіти особистості – інформальне навчання осіб поважного віку цифровим компетентностям.

Відповідно, проєкт дозволив підвищити рівень цифрової грамотності 25 представників(ць) поважного віку (60+) Сумської міської територіальної громади (СМТГ) та популяризувати молодіжне волонтерство (25 осіб).

До складу волонтерської групи (25 осіб), яка проходила навчання і потім здійснювала допомогу людям поважного віку в оволодінні цифровими технологіями, увійшли 14 осіб (56%) віком від 18 до 25 років (студенти(ки), курсанти(ки)) та 11 осіб (44%) віком від 25 до 35 років (поліціантки, вчительки, продавчині, водії, військовослужбовці та інші)

До складу цільової групи осіб поважного віку (26 осіб), які отримували підтримку від волонтерів(ок) у розвитку навичок володіння цифровими технологіями, увійшли представники(ці) Сумської Римо-Католицької громади Благовіщення Пресвятої Діви Марії

¹⁶³⁰ Там само.

¹⁶³¹ Ukrainian Volunteer Service.

(м. Суми) – 3 особи та мешканці(ки) Сумської міської територіальної громади та Лебединської громади – 23 особи

Проект проходив у декілька етапів:

1. Інформаційна кампанія у соцмережах Фейсбук та Інстаграм а також на базі установ-партнерів проекту (Сумської Римо-Католицької громади Благовіщення Пресвятої Діви Марії, Центральної міської бібліотеки ім. Тараса Шевченка). У такий спосіб відбулося привернення уваги громади до проблеми сприяння безпечній життєдіяльності людей поважного віку; поширено інформацію про проект, залучено потенційних волонтерів(рок) до он-лайн відбору (за допомогою створеної он-лайн анкети у форматі Гугл форми) до групи для навчання у «Школі цифрового волонтерства», залучено осіб похилого віку до участі у проекті.

2. 2-денна «Школа цифрового волонтерства» для 25 осіб, які були відібрані в результаті опрацювання результатів он-лайн анкетування претендентів і претенденток. У результаті проведення тренінгу у представників і представниць волонтерської групи було підвищено мотивацію до волонтерства; сформувано уявлення про особливості життя людей поважного віку (60+), схарактеризовано специфіку спілкування з ними, визначено основні правила роботи волонтера(ки) у Проекті а також первинний обсяг інформації та навичок, передача яких визначена результатом цифрового волонтерства, окреслено шляхи комунікації волонтерської групи між собою та тренерками у Проекті в подальшому.

3. Індивідуальна робота волонтерів(ок) (у середньому, по 6 зустрічей) з особами поважного віку (загальна кількість цільової групи склала 26 осіб). У результаті було забезпечено, для цільової групи, змістовне наповнення дозвілля, збільшення часу їх безпосереднього людського спілкування, навчання умінням користуватися смартфонами, планшетами та персональними комп'ютерами для задоволення актуальних потреб життєдіяльності та, зокрема, для самостійного здійснення комунальних оплат он-лайн.

4. Інформаційний супровід волонтерів(рок). У результаті його здійснення було забезпечено функцію моніторингу процесу інформаційних зустрічей, функцію інформаційної підтримки щодо методів закріплення інформації, яка надавалася клієнтам(кам) проекту, функцію ресурсної підтримки (деякі пари зустрічалися для роботи у приміщенні коворкінгу ТРЦ «Київ» та потребували узгодження графіку проведення цих зустрічей).

5. Підсумкова зустріч волонтерів(ок), з привітаннями, видачею сертифікатів участі у проекті та підсумковим зворотнім зв'язком. Завдяки цій зустрічі відбувся неформальний обмін досвідом, були представлені різні кейси роботи у форматі проекту та проаналізовано їх особливості (зустрічі у францисканській залі, зустрічі в бібліотеках, зустрічі в коворкінгах, зустрічі на дому. Також були окреслені можливі перспективи продовження / масштабування проекту.

Завдяки створеному авторському відеоролику про проект «Цифрове волонтерство – місток між поколіннями»¹⁶³² та новинному ролику про проект на телебаченні Суспільне / Новини з волонтерами(ками) та бенефіціаркою проекту¹⁶³³ було привернено увагу до проблеми сприяння безпечному та повноцінному життю людей поважного віку; поширено інформацію про проект; сформувано позитивний імідж молодіжного цифрового волонтерства в Сумській міській територіальній громаді.

Проект дозволив досягти таких результатів: група молоді з 25 осіб навчена психолого-педагогічним основам спілкування з людьми поважного віку та методиці їх навчання основним цифровим умінням, зокрема, щодо здійснення он-лайн оплат по комунальним платежам; з випускників(ць) «Школи цифрового волонтерства» сформовано волонтерську групу з 25-ти осіб, які отримали досвід волонтерської роботи з людьми поважного віку протягом листопада-грудня 2021 року; 26 осіб поважного віку (60+) з Сумської міської територіальної громади та інших громад отримали можливість змістовно наповнити своє дозвілля та збільшити час безпосереднього людського спілкування, розвинули свої цифрові

¹⁶³² Author's video about the project "Digital Volunteering - a bridge between generations": NGO "League of Modern Women".

¹⁶³³ Volunteers teach older people in Sumy to use gadgets: Public Broadcasting of Ukraine.

уміння, у тому разі щодо здійснення комунальних оплат он-лайн, отримали можливості покращення графіків своєї життєдіяльності.

Підсумовуючи зауважимо:

1. Нові орієнтири сталого розвитку зумовили нове розуміння імперативів освіти для сучасної прогресивної спільноти. Україна повністю приєдналася до загального контексту глобальної ЦСР4 «Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх». Майже всі завдання сфокусовані на підтримці та заохоченні здобуття освіти, починаючи з раннього дитинства.

2. Волонтерська діяльність якнайповніше відповідає інтересам суспільного поступу, адже дозволяє «поліпшити умови та якість життя людей без значних додаткових витрат з боку держави; доповнити послуги, надані державним та підприємницьким сектором; залучати населення до задоволення потреб громади; створити умови для надання адресної та оперативної допомоги тим, хто її потребує; сформувати активне громадянське суспільство»¹⁶³⁴.

3. Актуальність розгляду волонтерства як явища крізь призму його впливовості щодо досягнення цілей сталого розвитку визначається взаємопов'язаністю категорій «волонтерська діяльність» та «сталий розвиток», адже перша частково забезпечує виконання другої – як наслідок належної реакції конкретного суспільства на світові виклики і проблеми планети.

4. Новий тип волонтерства – цифровий – покликаний допомогти людям успішно й безпечно входити у світ цифрових технологій задля знищення так званого «цифрового розриву». Відповідно, сприяння поширенню цифрового волонтерства нині є одним з пріоритетних напрямів розвитку сучасного волонтерства, що надзвичайно актуалізується карантинними обмеженнями в умовах пандемії COVID-19. Таке сприяння можливе засобами створення й поширення інформаційних матеріалів щодо успішних практик цифрової волонтерської діяльності; координації взаємодії усіх зацікавлених сторін щодо формування цифрової компетентності населення.

Література

1. Author's video about the project «Digital Volunteering – a bridge between generations»: NGO «League of Modern Women» [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: [https://www.facebook.com/groups/584994415362615/posts/1203494540179263/?__cft__\[0\]=AZU44ee-hemRJj6zBefYWJbtYp7Jpumz31Cgt8ZPdu7kFPm3041pTr7NGtxAU8EooLZN409TdNGEUZnPYG3gsJCXyl9rtySRH2zVdDuu5t42V1SrgsIcCOVwS13nQHSS7UNFamckESl24qKx-TPxH84XY1RjbIFUKpEOLw7t8qazLtbznktQqhwtRxaJct7T3Wg&__tn__=%2CO%2CP-R](https://www.facebook.com/groups/584994415362615/posts/1203494540179263/?__cft__[0]=AZU44ee-hemRJj6zBefYWJbtYp7Jpumz31Cgt8ZPdu7kFPm3041pTr7NGtxAU8EooLZN409TdNGEUZnPYG3gsJCXyl9rtySRH2zVdDuu5t42V1SrgsIcCOVwS13nQHSS7UNFamckESl24qKx-TPxH84XY1RjbIFUKpEOLw7t8qazLtbznktQqhwtRxaJct7T3Wg&__tn__=%2CO%2CP-R).

2. Azmuk N., (2019) Labor volunteering as a trajectory for labor potential in Ukraine. *Efektivna ekonomika* 2019. № 8. [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OL7cJDtsPWEJ:www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2019/33.pdf+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ua.

3. Decree of the President of Ukraine on the Sustainable Development Strategy «Ukraine – 2020» of January 12, 2015 (2015): LEAGUE: LAW: Legislation of Ukraine. [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/U005_15.html.

4. Hulse J. H., (2007) *Sustainable Development at Risk: Ignoring the Past.* / J. H. Hulse – New Delhi: Cambridge University Press India Pvt. Ltd. Ottawa: International Development Research Centre, 2007. – 390 p.

5. Kates R. W., (2005) *What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice.* / R. W. Kates, T. M. Parris, A. A. Leiserowitz. – *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, Number 3, P. 8-21.

¹⁶³⁴ Krasnosilskaya A. A., Latsyba M. V., Voloshina A. V., Kupriy V. O., Chermoshentseva N. M., Vashchuk O. L., (2013) State policy to promote the development of civil society. Methodological recommendations / Ukrainian Independent Center for Political: 2013, Kyiv, Agency “Ukraine”, 180 pp.

6. Katsprovich M., Borovetskaya B., (2014) Directory E-volunteering. A practical guide for individuals, institutions and organizations who want to use new technologies and join the virtual community to contribute. Good Network Foundation. – 2014. [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: <http://e-volunteering.eu/wp-content/uploads/2014/12/dowidnik-zewolontierstwa.pdf>.
7. Krasnosilskaya A. A., Latsyba M. V., Voloshina A. V., Kupriy V. O., Chermoshentseva N. M., Vashchuk O. L., (2013) State policy to promote the development of civil society. Methodological recommendations / Ukrainian Independent Center for Political: 2013, Kyiv, Agency «Ukraine», 180 pp.
8. On the Strategy of Sustainable Development of Ukraine until 2030 (2018) LEAGUE: LAW: Legislation of Ukraine. [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JH6YF00A.html.
9. Rio de Janeiro Declaration on Environment and Development from 3-14. 06. 1992 (1992): The Verkhovna Rada of Ukraine: Official web portal of the Parliament of Ukraine: Legislation of Ukraine [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_455#Text.
10. Skityova H. S. (ed.), (2016) Volunteer School: A Study Guide (2016). Kyiv, 2016, 166 pp.
11. Sustainable development: Center for Environmental Certification and Labeling [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: <https://www.ecolabel.org.ua/stalij-rozvitok>.
12. Sustainable development, sustainable development: Ukrainian Wikipedia [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA.
13. Ukrainian Volunteer Service [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: <https://volunteer.country/>.
14. UNV Online Volunteering service, History: UN Volunteers. [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: <https://onlinevolunteering.org/en/org/about/history.html>.
15. Vegerina A., (2019) Socialization of personality in conditions of hybrid war in eastern ukraine Bulletin of the Taras Shevchenko LNU № 1 (324), 2019 P. 5-13 [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:FJ73L_MXF2QJ:195.20.96.242:5028/khkdk-xmlui/bitstream/handle/123456789/588/%25D0%2592%25D0%25B5%25D0%25B3%25D0%25B5%25D1%2580%25D1%2596%25D0%25BD%25D0%25B0%2520%25D0%2586%25D0%25BD%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25BD%25D0%25B5%25D1%2582%2520%25D1%258F%25D0%25BA%2520%25D0%25BF%25D0%25BB%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2584%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BC%25D0%25B0%2520%25D0%25BF%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%258F%25D0%25B2%25D1%2583.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+%&cd=2&hl=ru&ct=clnk&gl=ua.
16. Volunteers teach older people in Sumy to use gadgets: Public Broadcasting of Ukraine. [online]. [Cited 13. 01. 2022.] Available online: <https://suspilne.media/186358-volonteri-navcaut-ludej-starsogo-viku-u-sumah-koristuvatisa-gadzetami/>.
17. Vysotska O., (2011) Education for sustainable development: scientific and methodological manuals. Dnepropetrovsk: Royal Print: 2011, 200 p.
18. Yerofeev M., (2003) Sustainable development. Legal encyclopedia. Kyiv: Ukrainian encyclopedia named after M. P. Bazhana, 2003, Volume 5. 736 p.

3.20. THE ROLE OF HUMANITARIAN POLICY IN ENSURING SUSTAINABLE SOCIETY DEVELOPMENT

3.20. РОЛЬ ГУМАНІТАРНОЇ ПОЛІТИКИ В ЗАБЕЗПЕЧЕНІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Соціально-економічний розвиток країн світу, їх економічне і політичне становище на світовій арені, добробут і можливості власної реалізації, проживаючого в них населення, визначаються в значній мірі конкурентоспроможністю їх національних економік, рівня науки, освіти, культури, соціального розуміння та еквівалентно-ефективною участю в світовому зовнішньоекономічному обміні¹⁶³⁵. Сучасний етап розвитку світового господарства характеризується переходом країн – технологічних лідерів і розвинених країн до шостого технологічного устрою. Інноваційні процеси започатковуються ефективною системою освіти, певними галузями науки, а завершуються у сфері виробництва, сприяючи прогресивним змінам останнього, в кінцевому випадку призводить до економічного зростання. Технологічний чинник визначає економічне зростання в сучасному світовому господарстві і його значення постійно посилюється. Здійснення інноваційного процесу визначається ефективністю його інструменту – якісна освіта, науково-організаційна робота, економікою знань, інноваційною освітою та культурою, що в кінцевому ланцюжку створює технологічний прорив, підняття якості освіти, життя суспільства, що в кінцевому рахунку буде гуманітарний фундамент суспільства та держави в цілому¹⁶³⁶. Для України, яка постійно перебуває в пошуку свого шляху, дуже важливо не припуститися принципових помилок. Ризик полягає в тому, що значно легше віддати перевагу успішному «шаблону», зокрема зовні привабливому економічному, гуманітарному розвитку, без урахування в єдиній, цілісній моделі екологічної та соціальної сфер. Тим більше що втілення концепції сталого розвитку не гарантуватиме швидкого зростання добробуту людей, натомість вимагатиме напруженої роботи й консолідованих зусиль політиків, управлінців, учених та всього прогресивного населення України.¹⁶³⁷ Змінилися і взаємозв'язки між освітніми та іншими суспільними інституціями, які відповідають за соціально-економічний та культурний розвиток суспільства та країни. Розвинені технологічно країни, тобто країни з інноваційним укладом економіки, медицини, освіти, культури, усвідомлено прагнуть організувати освітній процес так, щоб більша частка спільноти отримала з часом статус всебічно розвинених особистостей.

Нині в Україні розгортається процес змін, що мають на меті всебічне забезпечення інтересів людини, сприяння її прагненню жити й творити в гармонії зі своїм соціальним оточенням, суспільними цінностями і природою. Спираючись на цей підхід, Україні потрібно забезпечити цілісну політику гуманітарного розвитку, адекватну завданням модернізації суспільства згідно із загальноєвропейськими тенденціями і національними пріоритетами. Гуманітарний розвиток України є процесом удосконалення суспільства шляхом наближення до потреб людини в усіх сферах суспільного життя, створення умов для максимального розкриття творчо-продуктивного потенціалу й самореалізації кожної особистості відповідно до її духовних і матеріальних потреб та інтересів.

Питанню системі освіти, економіки знань, розвитку науки, інноваціям, сучасним методам керування гуманітарними процесами присвячено багато робіт вітчизняних та закордонних вчених: В. Кушнір, В. Луговий, В. Лугай, С. Майборода, В. Огаренко, Н. Протасова, В. Редюхін, Ю. Рубін, С. Салига, Л. Титарьов, О. Тихомиров, В. Усанов, С. Шевельова, Дж. Вайс, Б. Гінзбург, Дж. Груф, Дж. Івек, Б. Кларк, П. Маасет, К. Моррісон,

¹⁶³⁵ Склярєнко О. О., Міжнародна конкуренція в сфері перспективних технологій // Проблеми науки. – 2014. – № 7-8 (163-164). – С.35-40.

¹⁶³⁶ Склярєнко О. О., Інформаційні технології в системі інноваційного розвитку та трансферу технологій // Проблеми науки. – 2013. – № 12 (156). – С. 17-21.

¹⁶³⁷ <https://kpi.ua/620-7>.

Геєць В. М., Семиноженко В. П., Краузе Г., Федулова Л. І., Михайлушкин А. І., Шимко П. Д., Верхюлст Г., Сервантес М., Лисенко В. С., Малицький Б.А., Соловійов В. П., Маслов В. П., Дагаєв А., С. В. Дудник. Але незважаючи на широкий спектр досліджень із зазначеної проблематики, рівень науки, освіти, розвитку вищої освіти як гуманітарної системи, управління нею в руслі соціально-економічних реалій, викликів українського та світового сьогодення значно втратив свої позиції в порівнянні з більш розвиненими країнами світу. Цей фактор має багато складових. Саме цьому важливому та актуальному питанню присвячена дана робота, *мета її* – демонстрація та стислий аналіз значення гуманітарного розвитку, як головного без перебільшення чинника розвитку та побудові сталого суспільства, демонстрація та аналіз проблем в цих галузях.

У глобалізованому світі третього тисячоліття розвиток держави стає можливим лише завдяки ефективній реалізації її людського потенціалу. Як європейська за своєю цивілізаційною належністю держава Україна має спиратися у своєму розвитку на людиноцентричну систему цінностей, основу якої становлять свобода, справедливість, солідарність, рівність, відповідальність та ін. Основними завданнями гуманітарного розвитку є: забезпечення реалізації проголошених Україною прав людини; оптимізація соціальних відносин та досягнення громадянської злагоди в суспільстві; відтворення і розвиток інтелектуального і духовного потенціалу нації; консолідація суспільства на засадах українського загальнонаціонального патріотизму; забезпечення гендерної рівності; покращення якості життя; утвердження здорового способу життя та підвищення рівня фізичного розвитку людини, налагодження ефективної системи охорони здоров'я; гармонізація системи «людина – природа»; формування конкурентоспроможної на світовому рівні, загальнодоступної, демократичної освітньої системи; розвиток та підвищення конкурентоздатності наукового потенціалу нації, вдосконалення наукового простору, науково-технічна модернізація та впровадження інноваційних проєктів; інтеграція національної культури у європейський культурний простір та міжнародне співробітництво у гуманітарній сфері; збереження історико-культурної спадщини, високих здобутків у сфері мистецтва та забезпечення його подальшого розвитку; досягнення толерантності і створення умов для культурної та політичної консолідації суспільства; формування системи національних цінностей на основі загальнолюдського досвіду. Правова основа гуманітарного розвитку визначена Конституцією України, яка проголошує, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю, та гарантує забезпечення державою основних прав громадянина: на вільний розвиток особистості; рівності громадян перед законом; рівності жінки і чоловіка; на життя; на недоторканність житла; на свободу думки й слова, світогляду та віросповідання; на охорону здоров'я, освіту, медичну допомогу та страхування тощо¹⁶³⁸.

Стан гуманітарного розвитку України характеризується поєднанням суперечливих та іноді протилежних за спрямованістю процесів. З Україна є країною з високим рівнем розвитку людського потенціалу, хоча її місце в рейтингу коливається між групами країн із середніми та високими показниками (в 1990 році Україна посідала 45-те місце, а у 2009 році – 85-те)¹⁶³⁹. З іншого боку, неможливо заперечувати наявність в українському соціумі кризових явищ, зумовлених як складнощами на шляху системних перетворень в Україні, так і погіршенням соціально-економічної ситуації у світових масштабах. Безперечно, процеси демократизації та ринкових перетворень зумовили зростання творчої активності громадян, виникнення громадських об'єднань, зростання різноманіття ринкових послуг, зокрема і в гуманітарній сфері. Водночас, процес неефективної модернізації українського суспільства призвів до певних проявів морально-етичної та правової аномії. До того ж дедалі виразнішою стає тенденція до скорочення участі держави в підтримці програм, пов'язаних з гуманітарним розвитком, і як наслідок – зменшення її впливу на формування

¹⁶³⁸ <https://www.president.gov.ua/ua/documents/constitution/konstituciya-ukrayini-rozdil-ii>.

¹⁶³⁹ Ляшенко О. М. Прогнозна модель світового людського розвитку: економетричний підхід / О. М. Ляшенко, О. Я. Ковальчук // Український журнал прикладної економіки. – 2016. – Том 1. – № 2. – С. 73-85.

життєвих цінностей і орієнтацій населення. Україна перебуває у стані демографічної кризи, одним із проявів якої є зменшення чисельності її населення. Якщо в 1990 році у країні проживало 51,6 млн. осіб, то на початок 2011 року – уже 45,6, а за національним прогнозом на 2030 рік в Україні проживатиме 41,5 млн. осіб. Сучасний рівень народжуваності нижчий, ніж той, що потрібен для забезпечення простого відтворення населення, у зв'язку з чим у середньостроковій перспективі відсутня можливість відновлення 50-мільйонної чисельності населення. Хоча низький рівень народжуваності мають більшість розвинутих країн світу, в Україні він поєднується з високою смертністю населення. Середня очікувана тривалість життя при народженні становить близько 68,6 років, що значно нижче, ніж у провідних країнах світу, де цей показник коливається між 78-82 роками.

Забруднення навколишнього середовища, погіршення умов життя, відсутність належного контролю за якістю продуктів харчування, поширення шкідливих звичок, слабкість державної політики у сфері охорони здоров'я, поширення таких захворювань, як туберкульоз і СНІД, зниження якості медичного обслуговування негативно позначилися на здоров'ї громадян України. Як наслідок – значно збільшилася загальна захворюваність населення. Погіршення стану здоров'я населення не лише обумовлює зростання потреб у медичній та соціальній допомозі, а й додаткове навантаження на бюджет¹⁶⁴⁰.

Надмірна диференціація регіонів за соціально-економічним станом призводить до нерівних можливостей розвитку людини, посилення міграційних процесів, провокує політизацію регіонального чинника, поглиблює світоглядну і політичну дезінтеграцію суспільства. Відсутність ефективної державної регіональної політики, починаючи із середини 90-х років, уже спричинила дезінтеграційні тенденції, послаблення міжрегіональних економічних зв'язків, поглибила диференціацію регіонів за рівнем конкурентоспроможності та якістю життя людей. Залишаються нерозв'язаними проблеми молоді, серед яких – нерівний доступ до освіти й працевлаштування, забезпечення житлом. Кожна третя молода людина не задоволена своїм соціальним статусом, і лише третина молоді бачить власну соціальну перспективу в Україні. Серед молоді спостерігається найвищий рівень безробіття, що пов'язано з пошуком першого робочого місця. Особливо гостро ці проблеми постають перед сільською молоддю, і вирішення їх неможливе без якісних змін у сфері освіти та соціальної політики.

Забезпечення гендерної рівності дотепер залишається серйозною проблемою для України. Жінки мають порівняно гірший доступ до розподілу суспільних ресурсів. Існує гендерна сегрегація зайнятості: у низькооплачуваних видах економічної діяльності зайняті переважно жінки, заробітна плата жінок становить 75% від заробітної плати чоловіків, на вищих посадах у системі влади та державного управління, де приймаються політичні рішення, переважають чоловіки. Таким чином, високі рівні зайнятості та освітньо-професійної підготовки жінок супроводжуються їх незначним представництвом у сфері прийняття рішень – у політичному житті, державному управлінні, бізнесі¹⁶⁴¹.

З часу набуття незалежності вектор мовної політики в Українській державі залежав від бачення цієї проблеми політичною силою, яка виграла президентські або парламентські вибори. Однак жодній політичній силі не вдалося впровадити свого бачення мовного розвитку держави. Як такої державної мовної політики, яка б цілісно враховувала всі аспекти мовної ситуації всередині країни, а також можливі геополітичні виклики, не існувало. Нерідко на дії державних чинників впливали зовнішні фактори. При таких підходах мовне державне планування не могло здійснюватися, а мовна політика залежала від поточної політичної ситуації.

Концептуальним орієнтиром ефективної мовної політики слугує Європейська хартія регіональних або міноритарних мов¹⁶⁴². Її основна мета – збереження мовного розмаїття,

¹⁶⁴⁰ Аналітичний звіт: Хто заробляє на епідеміях ВІЛ / СНІДу та туберкульозу в Україні. – К., 2013.

¹⁶⁴¹ Ціборовський О. М. Шляхи систематизації законодавства України у сфері охорони здоров'я / О. М. Ціборовський, С. В. Істомін, В. М. Со-рока. – К., 2011. – 72 с.

¹⁶⁴² https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_014#Text.

безкорислива підтримка малих європейських мов. Проте не менш важливим завданням Хартії є збереження політичної стабільності при територіальній цілісності, тобто зменшення конфліктного потенціалу міжмовних стосунків, яке передбачає не тільки безперешкодне використання мов та говірок усіх національних спільнот, а й створення сприятливих умов для реалізації об'єднаного потенціалу державної мови. Цей аспект особливо важливо враховувати в сьогodenній гуманітарній політиці України, коли частішають спроби обмежити роль української мови як активного чинника консолідації суспільства.

На шляху реформування системи освіти за два десятиліття незалежності досягнуто певних успіхів. Національна освіта набула ознак цілісності, самодостатності, відповідності новим суспільним відносинам, зроблено конкретні кроки в напрямку її інтеграції до європейського та світового освітнього простору. Проте ці та інші позитивні зміни не набули системного й завершеного характеру, що зумовлено головним чином відсутністю в освітній галузі послідовної, науково обґрунтованої та відповідальної державної політики, недостатнім усвідомленням суб'єктами прийняття рішень пріоритетного значення освіти для суспільного розвитку. Отже, освітні реформи здійснювались, як правило, без належної підготовки, моніторингу та принципового оцінювання досягнутих проміжних результатів, не узгоджувались у часових і змістових вимірах на різних рівнях освіти, проходили без належної участі громадськості в їх плануванні та реалізації, унаслідок чого нерідко наштовхувалися на нерозуміння в суспільстві, не знаходили його підтримки. Усе це вимагає рішучої корекції процесів реформування та модернізації освіти, політичної волі в здійсненні реформ. За оцінками Світового банку, індекс економіки знань, який розраховується з показників розвитку інноваційної системи, освіти й людських ресурсів, інформаційно-комунікаційних технологій та економічного режиму і державного управління, для України становить 5,55, тоді як для провідних країн світу він перевищує 8,21 (Швеція, Сполучені Штати Америки, Фінляндія, Ірландія, Великобританія, Канада, Франція, Німеччина, Японія та Нідерланди). Українські університети практично не представлені у світових і європейських рейтингах. Кількість науково-технічних статей, надрукованих українськими вченими у провідних світових наукових журналах у 2006 р. становила 4044 (проти 96 449 – вченими Великобританії, 23 033 – вченими Росії, 14 240 – вченими Ізраїлю). Частка України на світовому ринку наукомісткої продукції є меншою 0,1 %, питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт становить близько 1% ВВП України, інноваційна активність промислових підприємств залишається надзвичайно низькою, оновлення основних засобів виробництва не перевищує 5% на рік, матеріально-технічна база наукових організацій швидко старіє. На тлі збільшення кількості осіб з науковим ступенем погіршується якість їхньої підготовки, посилюється вплив найбільш кваліфікованої та професійно придатної до творчого пошуку частини наукової еліти в інші сфери діяльності та за кордон, зростає середній вік дослідників. Як наслідок, за даними глобального індексу конкурентоспроможності, у 2010 р. серед 133 країн Україна, займаючи за рівнем вищої освіти та фахової підготовки 46-те місце, за технологічним розвитком посіла 83-те, а за інноваціями – 63-те місце¹⁶⁴³.

Отже, в умовах соціально-економічних, політичних та культурних змін останніх десятиліть, за браком фінансових, виробничих та матеріальних ресурсів держава виявилася неспроможною гарантувати своїм громадянам виконання взятих на себе обов'язків, зокрема в гуманітарній сфері. Так, проголошені Конституцією України права на житло (ст. 47), на достатній життєвий рівень (ст. 48), на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування (ст. 49), безпечне для життя й здоров'я довкілля, відшкодування завданої порушенням цього права шкоди (ст. 50), безплатну вищу освіту (ст. 53) та ін., залишаються здебільшого декларативними¹⁶⁴⁴. Внаслідок цього переважна більшість громадян України незадоволена своїм соціально-економічним становищем і розвитком країни в цілому. Поглиблення гуманітарних проблем, викликане недостатньою увагою з боку держави до цієї

¹⁶⁴³ <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/2019/07/03/stan-innov-diyaln-2018f.pdf>.

¹⁶⁴⁴ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

сфери суспільного життя, може стати причиною подальшого посилення зневіри громадян у здатності й спроможності держави враховувати прагнення та інтереси людини, спонукати громадян шукати шляхи вирішення власних проблем поза межами визначених державою норм і механізмів. Сьогодні вже можна констатувати наявність серйозних суспільних загроз, зумовлених тривалим нехтуванням проблемами гуманітарного розвитку, адже брак розуміння громадянами справжніх цілей і намірів державної політики та відсутність механізмів узгодження інтересів та засобів їх досягнення між громадянами й державою не сприяють ані дотриманню норм і законів, ані успішній реалізації державних програм.

Гуманітарна політика України має орієнтуватись на загальнонаціональний проект спільного майбутнього, що є однаково прийнятним для жителів усіх регіонів України, та сприяти міжкультурному та міжконфесійному діалогу в Україні, гармонійному поєднанню загальнонаціональних та регіональних інтересів у культурній сфері, забезпеченню громадянських прав і свобод. Україна має активно реалізовувати декларовані ООН «Цілі розвитку тисячоліття» як систему пріоритетів, що визначатимуть стратегію реформ¹⁶⁴⁵.

Висновки. Економіка України має низький рейтинг по конкурентно-спроможності та освоєнню високих технологій, нових підходів до реформування науково-організаційної діяльності та управління освітою і тому підвищення економічної ефективності освіти у рамках розбудови середовища знань в Україні потребує насамперед підвищення якості професійно-технічної і вищої освіти та ступеня їх відповідності потребам інноваційної економіки.

Розвиток економіки знань і безперервний процес інновацій зумовлюють прискорення змін на ринку праці та вимагають від людини здатності швидко адаптуватися до мінливого соціально-економічного середовища та готовності розвивати свої знання й навички протягом життя. Це створює нові виклики перед надавачами та споживачами освітніх послуг, системою освіти в цілому. Відповіді на ці виклики потребують виходу за межі усталених освітніх моделей, освоєння й упровадження інноваційних форм освіти. Особливої актуальності на цьому етапі освітнім інноваціям надає пандемія коронавірусу, яка водночас стала потужним поштовхом для пошуку й реалізації можливостей запровадження в освітній процес інноваційних технологій. Для України необхідність пошуку нових форм організації освіти зумовлена також російською агресією та проблемами реалізації освітніх прав громадян України з тимчасово окупованих територій.

Серед основних заходів слід відзначити сприяння з боку держави цифровізації освітнього процесу на всіх рівнях: технічне забезпечення, розробка онлайн методичних матеріалів і навчальних програм, підвищення цифрової грамотності викладачів. Необхідними є також: подальша інтеграція формальної, неформальної та інформальної освіти; розроблення стандартів і сертифікації неформальної освіти; сприяння розвитку освіти протягом життя, зокрема її дистанційних форм.

Система вищої освіти, як чинник успішного гуманітарного розвитку є одним із головних соціальних інститутів, покликаних забезпечити якісне входження молодого покоління в сферу суспільних відносин. Аналіз дає підстави стверджувати, що найважливішим для сучасного державного управління вищою освітою є пошук таких стратегій, які б якнайкраще відповідали специфіці трансформації галузі. Успішному розв'язанню зазначеної проблеми сприятиме обґрунтування нового змісту цієї підсистеми управління, перспектив її розвитку за умови партнерства між системою освіти, державою і суспільством.

Інноваційна діяльність в гуманітарній сфері є принципово важливою відповіддю на виклики сучасності, що детерміновані переходом суспільства до інноваційного типу розвитку і зумовлюють гнучкість системи освіти, її відкритість до нового, реалізацію конкурентоспроможних освітніх національних і транснаціональних проектів. Імплементация

¹⁶⁴⁵ <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>.

освітніх інновацій є запорукою конкурентоспроможності національної освіти, її здатності формувати інноваційну людину.

Література

1. Аналітичний звіт: Хто заробляє на епідеміях ВІЛ/СНІДу та туберкульозу в Україні. – К., 2013.
2. Ляшенко О. М. Прогнозна модель світового людського розвитку: економетричний підхід / О. М. Ляшенко, О. Я. Ковальчук // Український журнал прикладної економіки. – 2016. – Том 1. – № 2. – С. 73-85.
3. Скляренко О. О., Міжнародна конкуренція в сфері перспективних технологій // Проблеми науки. – 2014. – № 7-8 (163-164). – С. 35-40.
4. Скляренко О. О., Інформаційні технології в системі інноваційного розвитку та трансферу технологій // Проблеми науки. – 2013. – № 12 (156). – С. 17-21.
5. Ціборовський О. М. Шляхи систематизації законодавства України у сфері охорони здоров'я / О. М. Ціборовський, С. В. Істомін, В. М. Сорока. – К., 2011. – 72 с.
6. <https://kpi.ua/620-7>.
7. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/2019/07/03/stan-innov-diyaln-2018f.pdf>.
8. <https://www.president.gov.ua/ua/documents/constitution/konstituciya-ukrayini-rozdil-ii>.
9. <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>.
10. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
11. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_014#Text.

3.21. SPESIAL ASPECTS OF CREATIVE SKILLS FORMATION AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION

3.21. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ УМІНЬ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Сучасне суспільство потребує підготовлених спеціалістів, в яких розвинені наступні якісні характеристики:

- гнучкість адаптуватися до мінливих життєвих ситуацій, самостійно набуваючи необхідні знання та уміло застосовуючи їх на практиці;
- самостійність і критичність мислення, здатність генерувати нові ідеї, творчість мислення;
- грамотність працювати з інформацією та саморозвиватися;
- комунікабельність, уміння працювати спільно в різних галузях.

Саме тому в Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті одним із головних завдань модернізації освіти виступає підготовка педагогів, здатних до творчої праці, професійного розвитку¹⁶⁴⁶.

Аналіз науково-методичних джерел підтвердив, що проблемі педагогічної творчості багато уваги приділяла сучасна дослідниця С. О. Сисоєва¹⁶⁴⁷.

Компетентнісний підхід у системі вищої педагогічної освіти висвітлено в працях співавторів П. І. Матвієнка¹⁶⁴⁸, Н. І. Білик, О. О. Новак; науковців В. Г. Кременя¹⁶⁴⁹, Ф. В. Шаріпова¹⁶⁵⁰, та ін.

Психолого-педагогічні аспекти проблеми творчих умінь знайшли відображення в публікаціях науковців І. А. Зязюня¹⁶⁵¹, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін. Вимоги до професійної компетентності педагогічних кадрів із фізичної культури в Україні узагальнено Б. Шияном¹⁶⁵². Але, аналіз літературних джерел показав, що проблема формування творчих умінь як складової професійної компетентності майбутніх учителів фізичної культури у даний час є недостатньо вивченою.

Перед собою ми поставили наступні завдання:

- 1) на основі аналізу наукових джерел визначити поняття «творчі уміння» та основні його компоненти;
- 2) дослідити значення творчих умінь як складової професійної компетентності у підготовці майбутнього вчителя фізичної культури;
- 3) розробити методику формування творчих умінь майбутніх учителів фізичної культури та встановити її результативність.

Експериментальною базою дослідження було обрано навчально-науковий інститут фізичного виховання і спорту ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» міста Старобільськ, Луганської області.

Новим концептуальним орієнтиром модернізації системи вищої педагогічної освіти, на думку авторів П. І. Матвієнка, Н. І. Білик та О. О. Новак, є компетентнісний підхід, що забезпечує цілісність, неперервність зростання майбутнього вчителя за науково-

¹⁶⁴⁶ Національна доктрина розвитку освіти // Освіта. 2002.

¹⁶⁴⁷ Сисоєва С. О. (2006). Основи педагогічної творчості, с. 106.

¹⁶⁴⁸ Матвієнка П. І. (2006). Удосконалення педагогічної майстерності в умовах особистісно зорієнтованої освіти, с. 62.

¹⁶⁴⁹ Кремень В. Г. (2000). Система освіти в Україні: Сучасні тенденції і перспективи, с. 2.

¹⁶⁵⁰ Шаріпов Ф. В. (2010). Професійна компетентність преподавателя вуза, с. 73.

¹⁶⁵¹ Зязюн І. Я. (2008). Педагогічна майстерність, с. 28.

¹⁶⁵² Шиян Б. М. (2001). Підготовка вчителя фізичної культури третього тисячоліття, с. 372.

дослідницькою, професіографічною та освітньо-персонологічною (особистісною) складовими¹⁶⁵³.

Ключовими дефініціями поняття «творчі уміння як складова професійної компетентності» є «компетенція», «компетентність», «професійна компетентність», «творчість», «творчі уміння».

Науковець Ф. В. Шаріпов¹⁶⁵⁴ визначає компетентність як сукупність рис (характеристик) особистості, що дозволяють їй якісно виконувати визначену діяльність, яка направлена на вирішення проблем (задач) в якійсь галузі. Компетентність – це те, чого досяг конкретний спеціаліст, вона характеризує міру освоєння компетенції і визначається можливістю вирішувати поставлені задачі».

Компетенція, на його думку, – це те, на що претендує людина, це коло питань, в яких вона добре обізнана, має знання та досвід. Компетенція – це характеристика місця, а не особистості, тобто параметр соціальної ролі людини»

Ми поділяємо думку І. А. Зязюна, який вважає, що «компетентність як екзистенціональна властивість людини є продуктом власної життєтворчої активності людини, ініційованої процесом освіти»¹⁶⁵⁵.

«Компетентність як властивість індивіда існує в різних формах – як високий рівень умілості, як спосіб особистісної самореалізації (звичка, спосіб життєдіяльності, захоплення); як деякий підсумок саморозвитку індивіда, форма вияву здібностей тощо»¹⁶⁵⁶.

Компетентність вчителя фізичної культури, на думку В. Г. Кременя виявляється у здатності супроводжувати процес самопізнання, саморозвитку учня, динамізувати його відповідно до конкретних сутнісних задатків кожної дитини¹⁶⁵⁷.

На думку науковців професійна компетентність є підвалиною педагогічної майстерності, оскільки спрямованість і професійні знання становлять той кістяк високого, пв діяльності, який забезпечує цілісність системи, що самоорганізується¹⁶⁵⁸.

Широке трактування поняття «професійна компетентність» подається в «Енциклопедії освіти», де воно, на думку авторів, передбачає:

– сформованість уміння розмірковувати й оцінювати професійні ситуації і проблеми; творчий характер мислення;

– виявлення ініціативи у виконанні виробничих завдань; усвідомлене розуміння особистої відповідальності за результати праці;

– здатність до управління виробничим колективом; прийняття раціональних рішень у вирішенні конкретних завдань і проблем¹⁶⁵⁹.

Професійна компетентність учителя фізичної культури, на думку Р. Р. Магомедова, інтегрує в собі комплекс з освітньо-виховної, організаторської, управлінсько-комунікативної, спортивно-технічної, функціональної та методичної компетентностей, які служать характеристиками придатності випускника до рішення завдань формування фізичної культури особистості учня¹⁶⁶⁰.

У великому тлумачному словнику української мови поняття «творчість» пояснюється як діяльність людини, спрямована на створення духовних і матеріальних цінностей; діяльність, пройнята елементами нового, вдосконалення, збагачення, розвитку; здатність творити¹⁶⁶¹.

¹⁶⁵³ Матвієнко П. І. (2006). Удосконалення педагогічної майстерності в умовах особистісно зорієнтованої освіти, с. 62-63.

¹⁶⁵⁴ Шаріпов Ф. В. (2010). Професіональна компетентність преподавателя вуза, с.75.

¹⁶⁵⁵ Зязюн І. А. (2005). Філософія поступу і прогнозу освітньої системи, с. 11.

¹⁶⁵⁶ Там само, с. 17.

¹⁶⁵⁷ Кремень В. Г. (2000). Система освіти в Україні: Сучасні тенденції і перспективи, с. 12.

¹⁶⁵⁸ І. А. Зязюн. (2008). Педагогічна майстерність, с. 25.

¹⁶⁵⁹ Енциклопедія освіти [академія педагогічних наук України]. (2008), с. 309.

¹⁶⁶⁰ Магомедов Р. Р. Методическая компетентность как компонент профессиональной подготовленности учителя физической культуры. (2010), с. 30.

¹⁶⁶¹ Великий тлумачний словник української мови. (2005).

Творчі уміння – це реалізовані креативні здатності людини, результатом виявлення яких є новий продукт; вони є найвищими в ієрархії умінь, такими, що забезпечують життєтворчість людини, дозволяють реалізуватися креативному потенціалу індивіда, розкритися відповідним здібностям і здатностям особи, опанувати технологією видобування творчого продукту. Кожне уміння утримує в собі елементи творчого і спрямовані за творчим вектором. Частина з них є зумовленими онтогенетично і залишаються провідними для індивіда на все життя.

Формування і розвиток творчих умінь у майбутніх учителів фізичної культури один з шляхів удосконалення підготовки висококваліфікованих фахівців, які творчо ставляться до своїх професійних обов'язків й здатні підняти на рівень провідних країн світу національну систему вищої освіти України.

Основа успіху в ситуації вирішення творчих завдань майбутнього вчителя фізичної культури це високорозвинена здатність здійснювати певні маніпуляції з поняттями, образами, ідеями у свідомості, де найголовнішим компонентом психологічного механізму поведінки людини є високий розвиток внутрішнього плану дій особистості.

Творчі уміння майбутнього вчителя фізичної культури – це інтегральна якість, яка визначає здатність до творчості й розвивається у процесі фахової підготовки та подальшої професійної діяльності. Ця якість проявляється через уміння створювати креативну атмосферу, бачити педагогічні проблеми, знаходити нові оригінальні й продуктивні шляхи їх вирішення, творчо використовуючи різні об'єкти.

Компонентами творчих умінь майбутніх фахівців фізичної культури є:

1) інтелектуально-логічні – вміння аналізувати, синтезувати, виконувати розумові операції порівняння, виділяти головне, основне, описувати явища, процеси, систематизації, класифікації, абстрагування, конкретизування, узагальнення;

2) інтелектуально-евристичні – формування гіпотез, генерування оригінальних ідей, фантазування, асоціативність мислення, незалежність суджень, переносити знання та навички в нові ситуації, бачити протиріччя, проблеми;

3) комунікативно-творчі – вміння відстоювати свою точку зору, переконувати інших у процесі творчої дискусії, оволодіння досвідом інших людей, швидко засвоювати раціональні методи і прийоми творчої діяльності, співробітництва, продуктивне спілкування, успішно вирішувати конфліктні ситуації під час колективної творчої діяльності.

Аналіз структури творчих умінь, проведений низкою вітчизняних і зарубіжних дослідників, дозволив виявити основні їх компоненти:

- мотиваційно-творча активність і спрямованість особистості; інтелектуально-логічні властивості особистості;

- інтелектуально-евристичні здібності особистості; світоглядні здібності особистості, які сприяють успіху в навчально-творчій діяльності; моральні якості, які впливають на успішність творчої діяльності;

- здатність особистості до самоврядування у процесі творчої діяльності;

- комунікативні якості особистості; естетичні якості особистості;

- індивідуальні особливості особистості.

У структурі діяльності майбутніх учителів фізичної культури з оволодіння творчими вміннями виділяються наступні взаємопов'язані компоненти:

- усвідомлення професійної та особистісної значущості завдання оволодіння вміннями творчої діяльності; цільова установка на оволодіння конкретними вміннями; актуалізація базових знань, що лежать в основі формованих умінь;

- розкриття змісту кожного уміння як певної сукупності дій та операцій, його складових і способів виконання дій;

- організація практичної діяльності й вправ з оволодіння вміннями; контроль за рівнем сформованості умінь, облік і оцінка ходу і результатів діяльності.

У процесі формування творчих умінь майбутніх учителів фізичної культури необхідно створювати умови, що дозволяють їм виявляти ініціативу, дають змогу експериментувати, не

відчуваючи страху перед неправильно обраними рішеннями та зробленими помилками. Необхідно вивільнити їхні творчі сили, тому педагогічний вплив повинен стимулювати природний процес саморозвитку особистості.

Формуючи творчі уміння майбутніх учителів фізичної культури необхідно:

1) підвищувати їхню автономність в навчально-творчій діяльності завдяки усвідомленню та власній оцінці власного успіху;

2) створювати сприятливі умови для виявлення творчих здібностей з них;

3) надавати можливість кожному реалізуватися в творчій діяльності згідно індивідуальних особливостей.

Нами проводилося емпіричне дослідження під час якого вивчалися рівень сформованості творчих умінь майбутніх учителів фізичної культури. Вибірку склали 41 здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014. Середня освіта, освітньої професійної програми Фізична культура (19 – третього та 22 здобувача четвертого курсів) Навчально-наукового інституту фізичного виховання і спорту ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Всі опитані навчаються в однакових умовах, спілкуються між собою. Також у дослідженні взяли участь викладачі, які виступали в ролі експертів під час оцінки рівня сформованості творчих умінь студентів.

У рамках дослідження рівня сформованості творчих умінь майбутніх учителів фізичної культури були використані наступні методи: експертна оцінка загальна творча спрямованість особистості визначалася за допомогою самоактуалізаційного тесту САТ (за Е. Шостром); для діагностики творчих умінь використовувалася тестова батарея, запропонована Е. Солдатовою. Дана методика розроблена як модифікація тестової батареї Дж. Гілфорда для діагностики творчого мислення на основі аналізу результатів виконання тестових завдань; бесіди зі здобувачами вищої освіти, методи математико-статистичної обробки фактичних даних.

За результатами експертної оцінки робіт здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти було виявлено наступне: 6 здобувачів (32 %) третього курсу та 6 здобувачів (27%) четвертого курсу демонструють низький рівень творчих умінь, що відбивається в якості написання їх навчальних робіт. Роботи позбавлені творчих ознак, у них низький ступінь актуальності, немає новизни, яскраво й чітко вираженої позиції автора. При виконанні цих робіт здобувачі не проявили своїх творчих умінь.

9 здобувачів (47%) третього курсу та 10 здобувачів (46%) четвертого курсу характеризуються середнім рівнем розвитку творчих умінь. Їхні роботи відрізнялися помірною вираженістю досліджуваних ознак реалізації творчих умінь у навчальних роботах.

4 здобувача (21%) третього курсу і 6 здобувачів (27%) четвертого курсу продемонстрували високий рівень творчих умінь при написанні запропонованої роботи. Вони обрали актуальні теми, творчо аналізували наявні дані, чітко формулювали свою позицію й аргументували її.

Результати загальної творчої спрямованості особистості (тесту САТ (за Е. Шостром)) наступні: ступінь творчої спрямованості особистості присутня у 4 здобувачів (21%) здобувачів третього курсу та 3 здобувачів (14%) четвертого курсу. Такі результати можуть бути з причини авторитарної практики навчання й виховання, схильності до монологічних форм спілкування, маніпулювання людьми за допомогою жорстких оцінок і санкцій. Це може свідчити й про ригідність поведінки, низької сензитивності з відношення до інших людей, відсутністю творчої спрямованості особистості. Ці студенти мають низьку здатність бачити нові шляхи вирішення проблем, здатністю створювати нове.

12 здобувачів третього (63%) та 10 здобувачів (45%) четвертого курсів володіють середнім ступенем творчої спрямованості особистості. Вони достатньо виявляють прагнення до пошуку нових, нестандартних рішень, творчого сприйняття й переосмислення ситуації.

3 здобувача (16%) третього курсу та 9 здобувачів (41%) четвертого курсу відрізняються високим ступенем творчої спрямованості особистості. Для них характерне прагнення до

пошуку нових, незвичайних нестандартних рішень. Здатність сприймати світ по-новому, з чистого аркуша. Вони здатні творчо підходити до вирішення педагогічних завдань.

Визначаючи здібності майбутніх учителів фізичної культури до творчої діяльності (тестова батарея Е. Солдатової) були отримані наступні результати статичної обробки даних: серед здобувачів третього курсу рідше, ніж серед здобувачів четвертого курсу, зустрічаються результати з середнім рівнем розвитку здібності до генерування великої кількості ідей (швидкість) ($p \geq 0.05$). Така здатність лежить в основі вміння пошуку творчих рішень. Таким чином, отримані дані дозволяють відзначити, що вміння знаходити нові вирішення однакового завдання у здобувачів четвертого курсу більш розвинене, ніж у здобувачів третього курсу. Цей факт дозволяє припустити, що система підготовки майбутніх вчителів фізичної культури сприяє формуванню швидкості мислення, а, отже, й творчих умінь в цілому.

Аналогічні тенденції простежуються й в рівні сформованості гнучкості мислення, тобто здатності знаходити нестандартні, оригінальні рішення. Дана здатність свідчить про вміння майбутніх учителів фізичної культури абстрагуватися від наявних способів вирішення й знайти власне бачення ситуації, вирішити її оригінальним способом.

За результатами дослідження гнучкість більш характерна для здобувачів четвертого курсу, ніж для здобувачів третього курсу: число здобувачів третього курсу з показниками гнучкості мислення нижче середнього значно більше, ніж здобувачів четвертого курсу з аналогічними показниками ($p \geq 0.01$); а число здобувачів з середніми й вище за середній показники гнучкості мислення більше, ніж число здобувачів з такими ж показниками серед здобувачів третього курсу ($p \geq 0.05$; $p \geq 0.01$).

Серед здобувачів четвертого курсу частіше, ніж серед здобувачів третього курсу зустрічаються здобувачі з високим рівнем продуктивності мислення ($p \geq 0.01$) і рідше з низьким рівнем продуктивності ($p \geq 0.01$). Тобто, студенти четвертого курсу проявляють вміння детального опрацювання висунутих ідей, прагнення довести їх до завершеності й деталізації вирішення.

Процес формування творчих умінь майбутніх учителів фізичного виховання представлений у вигляді трьох етапів.

На першому етапі майбутні учителі фізичної культури освоюють базові теоретичні знання та практичні вміння при вирішенні найбільш типових завдань освітніх компонентів циклу загальної та професійної підготовки, при цьому у них формується мотивація до навчальної діяльності й безпосередньо до предмету, який досліджується, вони набувають вміння репродуктивної діяльності, яка є необхідною умовою творчої діяльності. На цьому етапі майбутній вчитель фізичної культури крім виконання контрольних, лабораторних та практичних занять, повинен самостійно виконувати домашні завдання. Викладачеві необхідно добирати такі завдання, щоб при виконанні здобувачі мали можливість обирати з декількох варіантів необхідні відповіді, при цьому необхідно враховувати індивідуальні здібності здобувачів до засвоєння навчального матеріалу.

На другому етапі у майбутніх вчителів фізичної культури відбувається формування нормативної творчої діяльності. тому при викладанні дисциплін необхідно застосовувати прийоми і методи які сприяють розвитку творчих здібностей.

На третьому етапі необхідно так будувати навчальний процес, щоб майбутні вчителі фізичної культури могли активно здобувати вміння власне творчої діяльності (наприклад, виконання творчих завдань з елементами наукового пошуку, застосування різних інновацій та ін.).

Ефективному формуванню творчих умінь майбутніх учителів фізичної культури сприяє впровадження в освітній процес різних методів: дискусії, оригінальні експерименти, проекти, нестандартні педагогічні ситуації, відкриті запитання, які передбачають декілька варіантів відповіді, насичення навчальних занять творчими ситуаціями; включення майбутніх учителів фізичної культури в активний пошук нових способів вирішення різного типу педагогічних

завдань, які розвивають пізнавально-творчий інтерес до своєї професії й вимагають уміння мобілізувати свої потенційні можливості, прояви новизни й оригінальності в діях.

Таким чином, розвиток творчих умінь майбутніх учителів фізичної культури включає в себе не тільки формування необхідних умінь і навичок, теоретичних знань з галузі фізичної культури, а й виховання потреби у творчості й умінні вирішення творчих завдань.

Література

1. Великий тлумачний словник української мови: [близько 40 000 слів] / Т. В. Ковальова. Харків: Фоліо, 2005. 767 с.
2. Енциклопедія освіти [академія педагогічних наук України] / головний ред. В. Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
3. Зязюн І. А. Філософія поступу і прогнозу освітньої системи / І. А. Зязюн // Педагогічна майстерність: проблеми, пошуки, перспективи: монографія. К; Глухів: РВВ ГДПУ, 2005. С. 10-18.
4. Кремень В. Г. Система освіти в Україні: Сучасні тенденції і перспективи // Професійна освіта: педагогіка і психологія / За ред. Т. Левовицького, І. Вілш, І. Зязюна, Н. Нічкало. К.: Ченстохова, 2000. С. 11-31.
5. Магомедов Р. Р. Методическая компетентность как компонент профессиональной подготовленности учителя физической культуры / Р. Р. Магомедов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010. № 2. С. 26-30.
6. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта. 2002. № 26. С. 2-4.
7. Педагогічна майстерність: підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривоноста ін.; за ред. І. А. Зязюна. 3-тє вид., допов. і переробл. К.: СПД Богданова А. М., 2008. 376 с.
8. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості: навч. посібн. / Світлана Олександрівна Сисоєва. К.: Міленіум, 2006. 344 с.
9. Удосконалення педагогічної майстерності в умовах особистісно зорієнтованої освіти: модульний посібник / Автори-упорядники: П. І Матвієнко, Н. І. Білик, О. О. Новак. Полтава: ПОППО, 2006. 292 с.
10. Шарипов Ф. В. Профессиональная компетентность преподавателя вуза. Высшее образование сегодня. 2010. № 1. С. 72-77.
11. Шиян Б. М. Підготовка вчителя фізичної культури третього тисячоліття / Б. М. Шиян // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: зб. наук. пр. Рівне: Принт Хауз, 2001. Вип. 2. С. 371-374.

3.22. FORMATION OF TECHNOLOGIES OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS OF ECONOMIC SPECIALTIES

3.22. ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

На сучасному етапі розвитку політичне, економічне, наукове життя всього світу відбувається, звісно, англійською мовою. Англійська мова визначена офіційною і робочою мовою Організації Об'єднаних Націй, великої кількості самітів і зустрічей глав держав, підписання законів і указів, переговорів і дебатів. Міжнародна торгівля, робота банківської системи, діяльність транспортної системи на суші, на морі і в повітрі здійснюється англійською мовою. Ця мова є живим інструментом спілкування для академіків, докторів наук усього світу, адже міжнародні конференції, вивчення світового досвіду та обмін інформацією відбуваються лише з використанням англійської мови. Однак для ефективного спілкування в певних комунікативних ситуаціях необхідно набутися студентам «комунікативної компетентності» як сукупності знань, умінь і навичок, здатності особистості до їх застосування та досвіду в конкретній ситуації спілкування державною мовою.

Однією з найбільш важливих якостей компетентного фахівця науковці вважають комунікативну компетентність, що передбачає здатність успішно функціонувати в системі міжособистісних стосунків. Необхідно виокремити низку міждисциплінарних компетентностей, що забезпечують трансферні навички та відповідають вимогам ХХІ століття. Головна мета суспільства – задовольнити потреби сучасності, ґрунтуючись на співвідношенні соціально-економічного добробуту з культурними та освітніми традиціями й позитивним ставленням до навколишнього середовища, виокремити синергетичний підхід, системний, діяльнісний і компетентнісний. Спеціаліст, який володіє трансферними компетентностями, є спеціалістом інноваційного типу, який зможе адаптуватися до змін суспільства. Це перенесення набутих знань, навичок і здібностей особистості на вирішення ситуацій реального життя. Це орієнтує студентів на навчання протягом усього життя.

Лідери практично всіх провідних країн визнають, що забезпечення високої якості освіти – це не просто один із способів реагування суспільства на сучасну соціальну ситуацію, але одночасно і спосіб зміни цієї ситуації, дії на неї не тільки в теперішньому часі, але й у майбутньому. У наш час професійна діяльність піддається постійним змінам. У зв'язку з цим наступають і зміни вимог до кваліфікації фахівців і необхідність адаптації до таких вимог. Підприємствам потрібні кваліфіковані працівники для того, щоби бути конкурентоспроможними. Таким чином, успіх організації більшою мірою залежить від рівня кваліфікації працівників і керівного складу, готового до постійного підвищення кваліфікації. Оновлення всіх сторін життя суспільства ставить перед вищою професійною освітою абсолютно нові завдання. Необхідно, щоб у процесі навчання формувалася новий тип мислення, новий стиль діяльності, орієнтований на більш ефективне рішення виробничих, соціальних, культурних і багатьох інших проблем.

Мета студії – оволодіння студентами економічних спеціальностей високим рівнем комунікативної компетентності, який дає змогу використовувати рідну мову в професійній діяльності, а також опис методики діагностики сформованості критичного мислення у майбутніх економістів. Водночас спеціаліст повинен удосконалювати іноземну мову, бути готовий до налагодження міжкультурних наукових зв'язків, участі в міжнародних конференціях, до здійснення ділових і партнерських контактів, що вимагає від фахівців економічних закладів вищої освіти знання іноземної мови.

В аспекті нашого дослідження за критерії оцінювання критичного мислення економістів нами було обрано особистісні та групові прояви сформованості компонентів критичного мислення та описові *методи дослідження*. Відповідно до показників, що відображають кількісну характеристику явищ і процесів, які дають змогу зробити висновок про їхній стан у динаміці, визначено характеристики особистісних та групових складників

компонентів критичного мислення економістів: когнітивного, мотиваційного, рефлексивного та діяльнісного¹⁶⁶².

До педагогічного інструментарію процесу оцінювання критичного мислення вчені, що працюють у цьому напрямі, відносять: тести з готовими варіантами відповідей; тести з альтернативними відповідями; фіксування спостережень за процесом дискусії у протоколі; заповнення індивідуальних протоколів самоаналізу тими, кого навчають за запропонованим алгоритмом.

Поняття *комунікативної компетентності* розглядалася такими вітчизняними та зарубіжними ученими, як Н. Ашиток, Ю. Смельянов, Є. Кузьміна, В. Семенов, М. Заброцький, О. Веретеннікова, О. Добротвор, Р. Якобсон, О. Божович, В. КанКалік, М. Гайдеггер та інші. Проблема розвитку *критичного мислення* була об'єктом підвищеної дослідницької уваги як вітчизняних, так і зарубіжних учених. Певний внесок у цю проблему зробили видатні вчені – Б. Блум, Д. Брунер, М. Верти, Л. Виготський, Дж. Дьюї, Р. Маєр, Ж. Піаже, В. Сухомлинський, П. Фрайре, А. Фішер та інші. Проблема розвитку критичного мислення студентів розглядається у працях таких дослідників, як Т. Воропай, О. Коржуєв, К. Корсак, Т. Олійник, Ю. Стежко, А. Тягло, М. Шеремет та інші¹⁶⁶³.

Як уже було зазначено, однією з найбільш важливих якостей компетентного фахівця науковці вважають комунікативну компетентність, що передбачає здатність успішно функціонувати в системі міжособистісних стосунків. Трактування цього поняття різними науковцями не збігаються. У вузькому розумінні під комунікативною компетентністю розуміють «здатність організовувати інформаційний процес між людьми як активними суб'єктами з урахуванням стосунків між ними»¹⁶⁶⁴.

Деякі вчені тлумачать комунікативну компетентність як «засновану на знаннях та чуттєвому досвіді здатність особистості орієнтуватися в ситуаціях спілкування, вільно володіти вербальними й невербальними засобами спілкуванням, причому наголошують, що така здатність передбачає соціально-психологічне навчання, тобто подальшу можливість навчатися спілкування»¹⁶⁶⁵ систему внутрішніх ресурсів особистості, потрібних для ефективних комунікативних дій у широкому діапазоні ситуацій міжособистісної взаємодії. Ці ресурси включають таке: когнітивні можливості людини щодо сприймання, оцінювання та інтерпретації ситуацій; планування людиною її комунікативних дій у спілкуванні з людьми; правила регуляції комунікативної поведінки й засоби її корекції¹⁶⁶⁶; «уміння орієнтуватися в різних ситуаціях спілкування, що базується на знаннях і чуттєвому досвіді індивіда; здатність ефективно взаємодіяти з довкіллям завдяки розумінню себе та інших, ураховуючи зміну психічних станів, міжособистісних стосунків та умов соціального оточення»¹⁶⁶⁷; певну інтегральну характеристику спілкування, у якій опосередковано виражаються морально-світоглядні установки особистості, її загальна та професійна спрямованість, рівень комунікабельності¹⁶⁶⁸; здатність установлювати й підтримувати необхідні контакти з людьми¹⁶⁶⁹; реалізувати комплекс особистісних можливостей, а тому є

¹⁶⁶² Добротвор О. В. (2013) Комунікативна компетентність як предмет наукового дослідження. Педагогічний процес: теорія і практика, с. 59.

¹⁶⁶³ Холостова Е. И. (2003) Технологии социальной работы, с. 191.

¹⁶⁶⁴ Ковальчук І. С., Сивак О. Б. (2017) «Англійська мова» для студентів 3 року навчання. «Social English Studies»: навч.-метод. посіб. для студ. всіх спец. вищ. навч. закл., с. 56.

¹⁶⁶⁵ Жуков Ю. М., Петровская Л. А., Растяниников П. В. (1990) Диагностика и развитие компетентности в общении, с. 37.

¹⁶⁶⁶ Умінська А. П. (2017) Формування рефлексивної культури майбутнього вчителя іноземної мови у процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04, с. 104.

¹⁶⁶⁷ Іванченко Є. А. (2005) Формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04, с. 123.

¹⁶⁶⁸ Жуков Ю. М., Петровская Л. А., Растяниников П. В. (1990) Диагностика и развитие компетентности в общении, с. 37.

¹⁶⁶⁹ Добротвор О. В. (2013) Комунікативна компетентність як предмет наукового дослідження. Педагогічний процес: теорія і практика, с. 59.

одним із показників психологічної зрілості¹⁶⁷⁰; урізноманітнювати спілкування, формулювати завдання, розв'язувати конфлікти, уміння взаємодіяти з представниками різних культур, наявності здатності вести переговори¹⁶⁷¹.

Багато вчених виділяє різні наукові підходи до розуміння сутності комунікативної компетентності¹⁶⁷². Інформаційний підхід (О. Добротвор)¹⁶⁷³ спрямований на вивчення переважно психологічних особливостей прийому та передавання інформації, характеристик комунікатора та реципієнтів, засобів спілкування (як обміну інформацією).

Такий підхід дає змогу стежити за ходом комунікативної взаємодії, відтворюючи її схему, але не розкриває її внутрішньої природи й характеру у двосторонньої активності комунікантів. У центрі лінгвістичного підходу до уваги переважно взято сферу мовної діяльності людини, тобто мовний акт, який є основою комунікації¹⁶⁷⁴.

Діяльнісний підхід розробляє комунікативну компетентність тільки в діяльності, яка зумовлює здатність індивіда до розв'язання проблем, до цілеспрямованої продуктивної діяльності та кооперації¹⁶⁷⁵.

Бачимо, що більшість дослідників визначає комунікативну компетентність через сукупність знань, умінь і навичок, а також розглядає її як здатність особистості здійснювати спілкування як складну багатокомпонентну мовленнєву діяльність, на характер якої впливають різноманітні чинники.

Варто зазначити, що всі визначення взаємодоповнюють один одного. Тому можна визначити комунікативну компетентність як сукупність знань, умінь і навичок, здатність особистості до їх застосування та досвід, необхідний для ефективного спілкування в певних комунікативних ситуаціях. У зв'язку зі зростаючою необхідністю комунікативної компетентності в сучасному професійному суспільстві зростає, безперечно, роль іншомовної підготовки студентів.

Аналіз досліджень і публікацій у цьому напрямі дослідження засвідчує, що наразі на перше місце виходить індивідуальність, самостійність, освіченість, неординарність та ініціативність особи фахівця; проектується новий тип мислення, з достатнім рівнем теоретичної підготовки і практичних умінь і навичок фахівця, здібного до саморозвитку, умілого до праці з людьми, мобільного та конкурентоздатного. Удосконалення освітнього процесу спрямоване на більш продуктивну його форму, стає можливим за рахунок модернізації, модифікації та раціоналізації традиційного освітнього процесу.

Отже, механізм підготовки майбутніх економістів вимагає перетворень не тільки на рівні впровадження нових напрямів фахової підготовки, а й глобального переосмислення вже існуючих умов процесу їхнього навчання. Таким перетворенням, яке є модернізацією вже наявного освітнього процесу, підвищенням його якості, ми вважаємо формування критичного мислення в майбутніх економістів у процесі професійної підготовки.

Під критичним мисленням економіста ми розуміємо таку особистісно-професійну якість економіста, що характеризує один із видів продуктивного мислення, спрямованого на пошук оптимальних шляхів рішення професійних завдань та особистісних питань, застосування їх як до стандартних, так і нестандартних ситуацій і проблем; яка виявляється в уміннях особистості виділяти головну ідею в змісті, висувати тезу, аргументувати її,

¹⁶⁷⁰ Петровский А. В., Ярошевский М. Г. (1998) Основы теоретической психологии: учеб. пособие для пед. вузов и фак. психологии ун-тов, с. 130.

¹⁶⁷¹ Байрамов А. С. (1968) Динамика развития самостоятельности и критичности мышления у детей младшего школьного возраста: дисс. ... доктора социол. наук, с. 96.

¹⁶⁷² Веретенникова А. Е. (2008) Развитие иноязычной письменной коммуникативной компетентности у студентов в соответствии с Болонским процессом. Высшее образование сегодня, с. 27-28.

¹⁶⁷³ Добротвор О. В. (2013) Комунікативна компетентність як предмет наукового дослідження. Педагогічний процес: теорія і практика. С. 59.

¹⁶⁷⁴ Веретенникова А. Е. (2008) Развитие иноязычной письменной коммуникативной компетентности у студентов в соответствии с Болонским процессом. Высшее образование сегодня, с. 27-28.

¹⁶⁷⁵ Добротвор О. В. (2013) Комунікативна компетентність як предмет наукового дослідження. Педагогічний процес: теорія і практика. С. 59.

адекватно розуміти думку іншого, працювати в команді, усвідомлювати і зіставляти безліч поглядів; припускає аналіз, оцінку й перевірку інформації, як з метою одержання бажаних результатів групової економічної роботи, так й особистісно-професійного самовдосконалення.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив відібрати діагностичні методики для оцінювання показників критичного мислення в майбутніх економістів. Для визначення та обґрунтування кількості рівнів розвитку критичного мислення в майбутніх економістів нами була вивчена доступна психологічна література, проаналізована низка дисертаційних досліджень за близькою до нашої роботи тематикою та таких, значущість предмета досліджень яких подібна до нашого.

Аналіз дисертаційних досліджень свідчить, що часто дослідники виокремлюють три рівні сформованості критичного мислення. Так, А. Байрамов¹⁶⁷⁶ виокремлює такі три рівні прояву критичності мислення (у молодших школярів):

- рівень критичності, «що зароджується»: суб'єкт помічає, що в зображенні об'єкта пізнання допущені помилки, невідповідності, але він ще не в змозі їх осмислити, пояснити;
- рівень критичності, «що констатує»: випробовувані знаходять допущені в об'єкті пізнання невідповідності, помилки, але не прагнуть розкрити джерело їхнього виникнення (характерно для учнів перших і других класів);
- рівень критичності, «що коригує»: випробовувані не тільки усвідомлюють частини, деталі об'єкта пізнання у взаємозв'язку взаємозалежності і виявляють допущені в них помилки, безглуздість, але й розкривають причини їхнього виникнення, а також указують шляхи і засоби їхнього усунення.

Д. Шакірова¹⁶⁷⁷ також виокремлює три рівні ступеня розвитку критичного мислення (в учнів старших класів):

- початковий – це слабке уявлення учня про критичне мислення, слабкі вміння оцінювати, доводити свою правоту;
- середній – це вміння і навички розумових операцій у межах елементарних суджень, незміцнілий досвід доказу і спростування, уміння оцінки і самооцінки, розуміння критики як розумового процесу;
- високий – стійкі вміння і навички основних розумових операцій, уміння бачити свої та чужі недоліки (у поведінці, мові, слові, справі та ін.), уміння швидше за інших визначати помилки, логічно обґрунтовувати оцінку і самооцінку, уміло підбирати аргументи «за і проти»; терпимість до аргументованої критики на свою адресу і т. ін. При цьому дослідниця зазначає, що для студентів вищій рівень сформованості критичного мислення означає наявність інтегративних розумових компетенцій на основі синтезу логічного, проблемного, критичного мислення й уміння використовувати ці компетенції в практичній, професійній і соціальній діяльності¹⁶⁷⁸.

Однак у дисертаційних роботах вітчизняних учених, значущість предмета досліджень яких подібна до нашого, у більшості випадків виокремлюється чотири рівні сформованості ознаки, що досліджується. Це пояснюється тим, що така кількість рівнів дозволяє більш ґрунтовно прослідкувати зміни, що відбуваються.

Ураховуючи, що відібрані методики оцінювання показників критичного мислення економістів є достатньо потужними, нами виокремлено чотири рівні сформованості критичного мислення в майбутніх економістів: низький, середній, достатній та високий. При цьому шкали методик, в яких результат подано у вигляді трьох та п'яти рівнів адаптовано до нашої шкали (4 рівні) за допомогою кваліметричного розподілу. Наводимо, для прикладу,

¹⁶⁷⁶ Байрамов А. С. (1968) Динамика развития самостоятельности и критичности мышления у детей младшего школьного возраста: дисс. ... доктора социол. наук, с. 122.

¹⁶⁷⁷ Шакирова Д. М. (2006) Формирование критического мышления учащихся и студентов: модель и технология, с. 289.

¹⁶⁷⁸ Умінська А. П. (2017) Формування рефлексивної культури майбутнього вчителя іноземної мови у процесі професійної підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04, с. 69.

якісну характеристику достатнього рівня сформованості критичного мислення в студентів – майбутніх економістів.

Достатній рівень сформованості критичного мислення економістів у студентів – майбутніх економістів характеризується наявністю переважно ґрунтовних знань щодо: структури суджень, які ґрунтуються на доказах, та критеріїв для висловлювання суджень про людей, ситуації, політику і рішення; способів інтерпретації й оцінки інформаційних повідомлень; методів економічного аналізу господарських процесів як на рівні всієї економіки, так і на рівні фірм, методів ухвалення рішень; особливостей психології колективу та управління.

У них відсутні труднощі при виокремленні в повідомленнях протиріч і типів присутніх у ньому структур та викладанні ідеї про задачі й проблеми, що стоять перед групою; визначенні власних інтересів та цілей у конкретній ситуації, необ'єктивності інформації; розумінні причин, наслідків і сутності того, що відбувається, схем і правил, відповідно до яких діють люди (що інші можуть використовувати інші критерії в підході до проблеми), цінності самовдосконалення, переваг та недоліків різних джерел інформації; усвідомленні своєї самоцінності й унікальності, ролі у трансформації суспільства та його конструюванні на те, що настановлень, приписів на всі випадки життя не існує; цінності й унікальності колективу; оцінюванні наслідків альтернативних рішень на основі визначених цілей та цінностей, достовірності та якості інформації; визначенні до яких наслідків можуть призвести вчинки та переконання колективу; орієнтуванні в стрімко зростаючому потоці інформації, пошуці необхідного та застосуванні отриманої інформації; відрізненні фактів від думок (побажань тощо); виборі реалістичних альтернатив; самостійному ухваленні підприємницьких рішень і обґрунтуванні ступеня передбачуваного ризику.

Технологія розвитку критичного мислення – одна з технологій, яка може вирішити завдання, поставлені в нових стандартах. Мета цієї навчальної технології – розвиток навичок мислення студентів, які необхідні не тільки в навчанні, але і в житті¹⁶⁷⁹. Використані технології критичного мислення як мислення вищого порядку спиралися на інформацію, усвідомлене сприйняття власної інтелектуальної діяльності та діяльності інших, передбачали розвиток здатності студентів аналізувати навчальну інформацію з позиції логіки та особистісного підходу для використання отриманих результатів як до стандартних, так і нестандартних ситуацій і проблем, а також здатність ставити нові запитання, знаходити аргументи, приймати незалежні продумані рішення.

Основними ключовими елементами критичного мислення є такі: самостійність; етапність; переконливість аргументації; застосування певних прийомів, які в сукупності створюють перевірену на практиці ефективну методологію опрацювання інформації; обґрунтованість¹⁶⁸⁰. Дослідження показало, що студенти немовних спеціальностей не намагалися уникнути розв'язання проблем, а, навпаки, є вмотивованими до їх обговорення разом, щоб досягти спільного консенсусу.

Висновки. Унаслідок теоретичного аналізу досліджуваної проблеми окреслено значущість як державної мови, так і іноземної в забезпеченні ефективності процесу формування комунікативної компетентності студентів немовних спеціальностей. На основі розглянутого поняття «комунікативна компетентність» сформульовано авторське визначення комунікативної компетентності студентів як сукупність знань, умінь і навичок, здатність особистості до їх застосовування та досвід, необхідний для ефективного спілкування в певних комунікативних ситуаціях. Технології критичного мислення спиралися на навчальну інформацію, усвідомлене сприйняття власної інтелектуальної діяльності та активності інших із позиції логіки та особистісного підходу з метою використання отриманих результатів як у стандартних, так і нестандартних ситуаціях. Подальшої наукової інтерпретації потребують визначення концептуальних засад цього процесу в окресленому напрямі, створення

¹⁶⁷⁹ Холостова Е. И. (2003) Технологии социальной работы, с. 190.

¹⁶⁸⁰ Кузьмина Е. С., Семенов В. Е. (1987) Коллектив. Личность. Общение, с. 114.

відповідного навчально-методичного забезпечення викладання комунікативного курсу мовних дисциплін у закладах вищої освіти, вивчення зарубіжного досвіду його організації.

Література

1. Байрамов А. С. Динамика развития самостоятельности и критичности мышления у детей младшего школьного возраста: дисс. ... доктора социол. наук. Баку, 1968. 560 с.
2. Веретенникова А. Е. Развитие иноязычной письменной коммуникативной компетентности у студентов в соответствии с Болонским процессом. Высшее образование сегодня. 2008. № 5. С. 26-30.
3. Добротвор О. В. Комунікативна компетентність як предмет наукового дослідження. Педагогічний процес: теорія і практика. 2013. Вип. 3. С. 56-62.
4. Жуков Ю. М., Петровская Л. А., Растяников П. В. Диагностика и развитие компетентности в общении. Москва : Изд-во Московского ун-та, 1990. 104 с.
5. Заброцький М. М., Максименко С. Д. Комунікативна компетентність учителя: сутність і шляхи формування. Київ: Главник, 2005. 112 с.
6. Іванченко Є. А. Формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04. Одеса, 2005. 262 с.
7. Ковальчук І. С., Сивак О. Б. «Англійська мова» для студентів 3 року навчання. «Social English Studies»: навч.-метод. посіб. для студ. всіх спец. вищ. навч. закл. Житомир: ЖДТУ, 2017. 112 с.
8. Кузьмина Е. С., Семенов В. Е. Коллектив. Личность. Общение: словарь социально-психологических понятий. Ленинград: Лениздат, ред. 1987. 144 с.
9. Петровский А. В., Ярошевский М. Г. Основы теоретической психологии: учеб. пособие для пед. вузов и фак. психологии ун-тов. Москва: ИНФРА-М, 1998. 528 с.
10. Умінська А. П. Формування рефлексивної культури майбутнього вчителя іноземної мови у процесі професійної підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Житомир, 2017. 235 с.
11. Холостова Е. И. Технологии социальной работы. Москва, 2003. 400 с. ISSN 1992-5786. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2003. Т. 1.
12. Шакирова Д. М. Формирование критического мышления учащихся и студентов: модель и технология // Educational Technology & Society. 2006. № 9 (4). С. 284-293.

3.23. STAGNATION OF MULTIMEDIA CONTENT IN THE MODERN DAY OF PRESCHOOL EDUCATION

3.23. ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В СУЧАСНОМУ ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Формування інформаційного суспільства обумовило значні зміни в розвитку освіти. ХХІ століття висуває до освіти нові вимоги – швидке пристосування до нових технологій навчання, що базуються на використанні можливостей сучасного комп'ютера, впровадження науково інформаційних технологій. З кожним роком у освітній процес впроваджуються інновації для підвищення його ефективності. Не звертати уваги на проникнення цих технологій в освіту нині вже неможливо. У професійній педагогіці зазначається, що нинішній етап розвитку інформаційного суспільства характеризується процесом інформатизації. Особливість його полягає в тому, що головним видом діяльності в сфері суспільного виробництва є збирання, накопичення, продукування, обробка, зберігання, передавання та використання інформації, що здійснюються на основі використання засобів інформаційних і комунікаційних технологій¹⁶⁸¹.

В умовах сучасного інформаційного суспільства виникає нагальна потреба інформатизації освіти, мета якої полягає у глобальній раціоналізації інтелектуальної діяльності шляхом використання нових інформаційних технологій, радикального підвищення ефективності та якості формування особистості з новим типом мислення, що відповідає вимогам постіндустріального суспільства.

Поширення мультимедійних технологій в освіті – це історичний процес, який відображає зміни у сучасних методах навчання, їх еволюцію, що сприяють розвитку людини у цілому, і, головне, впливають на розвиток освіти. Нині в педагогічну практику вводиться новий етап комп'ютеризації освітнього процесу, викликаний розвитком мультимедійних технологій.

Упровадження мультимедійних технологій у освітній процес сприяє удосконаленню й урізноманітненню діяльності, що має підвищити продуктивність провідного виду діяльності. Крім того, використання мультимедійних технологій у процесі навчання є дієвим засобом активізації пізнавальної діяльності дітей дошкільного віку в сучасному закладі дошкільної освіти. У зв'язку з цим важливим завданням постає пошук ефективних педагогічних умов, новітніх підходів до організації роботи з дошкільниками в сучасному закладі дошкільної освіти із застосуванням мультимедійних технологій.

У 90-х роках з розвитком комп'ютерного технологічного процесу інформатизації навчання реалізувався в доцільному застосуванні інформаційних технологій. Проблемі визначення місця інформаційно-комунікаційних технологій навчання та їх ефективного застосування в освітньому процесі присвячена ціла низка публікацій, методичних рекомендацій та досліджень. Знані вітчизняні та зарубіжні автори у своїх працях висвітлюють теоретичні та методичні аспекти раціонального використання нових інформаційних технологій у навчальних закладах різних типів і різних рівнів акредитації, приділяючи значну увагу проблемі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, а також перспективі їх застосування з метою удосконалення освітнього процесу.

Аналіз досліджень і публікацій з проблеми формування комп'ютерної грамотності, інформаційної культури дітей старшого дошкільного віку, перспективи та проблеми застосування мультимедійних засобів навчання розглядають В. Биков, Р. Гуревич, А. Гуржій, М. Жалдак, Ю. Жук, І. Захарова, В. Клочко, А. Коломієць, І. Підласий, Є. Полат, І. Роберт, А. Хуторський та ін. Обґрунтування дидактичних принципів в умовах комп'ютерного навчання знаходимо в працях А. Верлань, В. Садикової, А. Серьожкіної, А. Соловова, Н. Тверезовської.

¹⁶⁸¹ Koval, T. I. (2009). *Pidhotovka vykladachiv vyshchoi shkoly: informatsiini tekhnolohii u pedahohichnii diialnosti: navch.-metod. posib.* Vyd. tsestr NLU. 380 s

Проаналізувавши та узагальнивши визначення різних науковців, можна сформувати наступне тлумачення новим інформаційним технологіям навчання: сучасні види і способи подання інформації в освітньому процесі, що реалізуються з використанням засобів комп'ютерної техніки і засобів зв'язку. Пріоритетом сьогодення, визначає О. Кравчук¹⁶⁸², стає впровадження у освітній процес засобів інформаційно-комунікаційних технологій і об'єднання їх на організаційному, методичному та технологічному рівнях. Розкриваючи зміст поняття інформаційно-телекомунікаційні технології навчання, розглядаються дві взаємопов'язані логічні складові «інформаційно-телекомунікаційні» та «технології навчання». Г. Коджаспірова та О. Петровський телекомунікацію трактують як передавання довільної інформації на відстані з допомогою технічних засобів (телефону, телеграфу, радіо, телебачення, комп'ютера)¹⁶⁸³.

З розвитком супутникового зв'язку в 70-х роках значно зросли можливості та розширились функції телекомунікаційних систем. Поєднання комп'ютерної техніки з можливостями телекомунікаційних систем стало поштовхом до розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій, які є різновидністю нових інформаційних технологій. Інтенсивний розвиток інформаційно-телекомунікаційних технологій змінив можливості роботи з інформацією. Раніше одержувати нові знання доводилось із книг та від викладача, нині джерел одержання нової інформації є величезна кількість, починаючи від телебачення, яке продукує дистанційні навчальні програми, комп'ютерів, які перевершили всі засоби наочності своїми можливостями (електронні книги, енциклопедії, презентації, путівники, інтерактивні навчальні курси, мультимедійні системи) та закінчуючи глобальною мережею Internet, що є невичерпним джерелом наукової, пізнавальної, розважальної інформації.

З упровадженням у навчальний процес інформаційно-телекомунікаційних технологій перед педагогами постає необхідність освоєння новітніх технологій навчання, таких, як телеконференції, електронна пошта, мультимедійні технології, електронні енциклопедії, книги, віртуальні лабораторії. Цей процес позитивно впливає на саморозвиток педагога, оскільки це призводить до того, що функції його змінюються і він стає дослідником, програмістом, помічником, організатором. І. Харламов зазначає, що впровадження комп'ютера в навчальні аудиторії, починаючи із закладів дошкільної освіти, є початком системної перебудови всіх технологій навчання¹⁶⁸⁴. Використання можливостей мультимедійного комп'ютера в навчальному процесі дещо змінює функції педагога, оскільки вони перерозподіляються між ним і комп'ютером. Хомич С. звертає увагу на наступні функції педагога, які здатний реалізовувати комп'ютер: інформаційну; організаторську; контролюючу¹⁶⁸⁵. На думку Г. Селевко, беручи на себе функції викладача у роботі з дітьми, комп'ютер представляє: джерело нової інформації (частково або повністю замінює викладача і книгу); наочний матеріал (якісно нового рівня з можливостями мультимедіа і телекомунікацій); індивідуальний інформаційний простір; тренажер; засіб діагностики і контролю¹⁶⁸⁶.

Мультимедійні технології – це інформаційні технології, що дають змогу в одному програмному продукті поєднувати різноманітні види інформації: текст, ілюстрації, аудіо- і відеоінформацію, мультиплікації, слайди, графіку. Мультимедійні технології дають змогу створювати електронні додатки до існуючих підручників, енциклопедії, довідники, тренажери, розвивальні ігри, що стимулюють пізнавальну активність, розширюють кругозір, формують нові уміння та навички дітей, стають цікавим навчально-інформаційним засобом.

¹⁶⁸² Kravchuk, O. (2004). Zastosuvannya informatsiinykh tekhnolohii na urokakh u pochatkovii shkoli. Ridna shkola. № 1. S. 44-46.

¹⁶⁸³ Petrovskiy, A. V. (2007). Psykholoho-pedahohycheskye osnovy yspolzovaniya ЭВМ v vuzovskom obuchenyy. Moskva: Pedahohyka. 145 s.

¹⁶⁸⁴ Kharlamov, Y. F. (1990). Pedahohyka: ucheb. posobyе. 2-e yzd., pererab. y dop. Moskva: Vyssh. shk. 576 s.

¹⁶⁸⁵ Khomych, S. (2010). Vykorystannya multymediinykh zasobiv u navchalno-vykhovnomu protsesi pochatkovoi shkoly. Pochatkova shkola. 2010. № 11. S. 41- 43.

¹⁶⁸⁶ Selevko, H. (2005). Alternatyvnye pedahohycheskye tekhnolohyy. Moskva: NYU shkolnykh tekhnolohiy. 224 s.

За допомогою мультимедіа середовища, відзначають автори¹⁶⁸⁷, можна створити ілюзію присутності в реальному часі, що є новою технологією неконтактної інформаційної взаємодії. На базі різних форм інформаційно-телекомунікаційних технологій можливе застосування різних педагогічних форм діяльності, наприклад, відеоконференції, віртуальні екскурсії по музеях, бібліотеках, знахідках архітектури, обмін педагогічним досвідом між педагогами.

У професійній педагогіці зазначається, що реалізація можливостей інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє організувати нові види навчальної діяльності: інтерактивний діалог – взаємодія користувача з комп'ютером; управління реальними об'єктами; управління відображеними на екрані моделями різних об'єктів, явищ, процесів; автоматизований контроль (самоконтроль) результатів навчальної діяльності, корекція за результатами контролю, тренування, тестування. Нові можливості мультимедійний комп'ютер створює для розумового розвитку дітей. Інтерактивна навчальна програма надає допомогу, підказку до завдань, які дитина не може виконати самостійно, що стимулює її до самостійного пошуку раціональних шляхів розв'язання завдань.

Аналіз літератури засвідчив, що поняття «мультимедійні засоби навчання» можна структурувати на дві взаємопов'язані частини «мультимедіа» та «засоби навчання». Сутність терміну «мультимедіа» розкриємо, ознайомившись з його визначенням. Довідник комп'ютерних термінів дає таке визначення: «Мультимедіа – це комп'ютерно орієнтований метод відображення інформації, що базується на використанні текстових, графічних і звукових можливостей комп'ютера в інтерактивному режимі». Нині «мультимедіа» – це інтерактивні системи, що забезпечують роботу з нерухомими зображеннями і рухомими відео, анімованою комп'ютерною графікою і текстом, мовою і високоякісним звуком.

Однією з основних сфер застосування мультимедійних систем є освіта. Як зазначає В. Ключко: «майбутнє освіти – це, між іншим, мультимедійне навчання, котре має слугувати: закріпленню одержаних під час занять знань; розвитку самостійності мислення учня і його пізнавальних інтересів; поглибленню вправності навчання; залученню учня до самостійного використання сучасних джерел знань»¹⁶⁸⁸.

Значна частина навчальних, пізнавальних, інформаційно-довідкових, розважальних програмних продуктів належить до категорії мультимедіа. Особливістю МЗН є інтерактивність, тобто здатність реагувати на дії дітей, вступати з ними в діалог, спілкуватись з ними на рівні «суб'єкт-суб'єкт». З метою повторення, узагальнення та систематизації знань використання засобів мультимедіа допомагає конкретизувати уявлення про предмет, явище чи подію, які вивчаються, доповнює вже відоме новими цікавими даними. Це сприяє не лише пізнанню, відтворенню та уточненню вже відомого, а й поглибленню знань.

Аналізуючи дидактичні можливості мультимедійних засобів навчання у представленні інформації, можна визначити три основні принципи мультимедіа: представлення інформації за допомогою комбінації багатьох середовищ, що сприймаються людиною; поєднання тематичних блоків за допомогою гіперзв'язків; простий та художній інтерфейс продукту. Мультимедійні засоби навчання, що базуються на слуховому і зоровому сприйнятті інформації, забезпечують доступне, швидке й ефективне засвоєння матеріалу завдяки багатоканальній подачі інформації.

Всебічний аналіз можливостей мультимедійних засобів навчання дозволив визначити дидактичні функції, які вони виконують: збільшення наочності; розвиток пізнавальних інтересів особистості; підвищення якості знань; забезпечення індивідуалізації навчання; інтенсифікація навчання; сприяння кращому запам'ятовуванню навчального матеріалу.

¹⁶⁸⁷ Kademiiia, M. Iu. (2009). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii navchannia: terminolohichni slovnyk. Lviv: Vyd-vo «SPOLOM». 260 s.

¹⁶⁸⁸ Klochko, V. I. (2007). Zastosuvannia novitnikh informatsiinykh tekhnolohii pry vyvchenni vyshchoi matematyky u tekhnichnomu vuzi: navch.-metod. posib. Vinnytsia: VDTU, 2007. 300 s.

Використання медіа-технологій в закладі дошкільної освіти – актуальна проблема сучасного дошкільного виховання. Із-поміж численних видів медіа-технологій, які набули нині широкого застосування, найпопулярнішими серед дошкільників, є мультиплікаційні фільми. Такі засоби мають універсальні дидактичні можливості: вони дають змогу навчати дітей мови з урахуванням їхніх індивідуальних і вікових можливостей.

У роботі з дітьми дошкільного віку науковці описують доцільність мультимедіа трьома навчальними цілями:

1. *Пізнавальні цілі.* Використання візуальних та відео стимулів допомагає сприймати представлений матеріал.

2. *Психомоторні цілі.* Чудовий інструмент, для того, щоб урізноманітнити світогляд.

3. *Емоційні цілі.* Сила яскравого зображення і діалогової участі суб'єкта навчання збільшують його повноцінність в емоційній області.

О. Данилова визначає такі групи мультимедіа-ресурсів: для дітей дошкільного й молодшого шкільного віку; загальноосвітні різного рівня; ресурси фахової освіти для початківців і фахівців¹⁶⁸⁹.

Нині до необхідної компоненти у будь-якій професійній діяльності включають уміння працювати на комп'ютері, тому не раціонально, йдучи в ногу з технічним прогресом, освіті крокувати назад. Отже, завдання сучасного періоду розвитку педагогічної освіти полягає у чіткому визначенні місця та ролі мультимедіа в системі засобів навчання, а також розробленні мультимедійних навчальних продуктів та методичних рекомендацій з їх застосування в професійній підготовці майбутніх спеціалістів у сфері освіти загалом і сфері дошкільної освіти зокрема.

Важливим завданням є підготовка майбутніх вихователів, які б здатні були широко використовувати мультимедійні засоби в сучасних закладах дошкільної освіти. На сьогодні існує значна кількість розробок, що базуються на використанні технології мультимедіа – електронні енциклопедії, путівники, книги, інтерактивні довідники, мультимедійні навчальні комплекси, педагогічні програмні продукти, які стимулюють прояв пізнавальної активності, розширюють кругозір, формують нові вміння та навички студентів, стають допоміжними засобами. Використання мультимедійних продуктів у навчанні полегшує сприймання і засвоєння нового матеріалу, сприяє розумовому розвитку студентів, підвищує інтерес до предмету, що вивчається, стимулює до самостійного та творчого пошуку нових ідей. Дослідники розглядають можливості технології мультимедіа як ефективний інструмент підвищення рівня професійної майстерності педагогічних працівників; у працях¹⁶⁹⁰ досліджуються теоретичні основи та методика застосування засобів мультимедіа; приклади розроблення та створення мультимедійних проєктів представлені у роботах; практиці використання мультимедійних засобів навчання у навчальних закладах різного рівня присвячена низка публікацій.

Для підготовки майбутніх вихователів в рамках інформатизації освіти Є. Трофімова у своїй праці¹⁶⁹¹ виділяє чотири складові вміння: технічну, тобто уміння працювати з комп'ютером в якості користувача стандартного програмного забезпечення; методичну, тобто уміння грамотно використовувати інформаційні засоби навчання; педагогічну, тобто уміння формувати в суб'єктів навчання культурну роботу в інформаційних середовищах; оціночну, тобто уміння критично відноситись до інформації, отриманої із різних джерел інформаційного середовища. Формувати та розвивати ці вміння у майбутніх вихователів потрібно ввівши низку спеціальних дисциплін, вивчення яких сприятиме підготовці творчого, озайомленого з новинками сучасних технологій педагога.

¹⁶⁸⁹ Danylova, O. (2006). Multymedia vlasnoruch: tekst, hrafika, audio, animatsiia, video. Kyiv: Vyd. dim «Shkil. Svit»: Vyd. L. Halitsyna. 120 s.

¹⁶⁹⁰ Piekhota, O. M., Kiktenko, A. Z., Liubarska, O. M. (2001). Osvitni tekhnolohii: navch.-metod. posib.. Kyiv: A.S.K. 256 s.

¹⁶⁹¹ Trofimova, E. (2004). Pedagogicheskie innovatsii v podgotovke uchitelia. Vysseee obrazovanie v Rossii. № 6. S. 52-59.

У праці ¹⁶⁹² підготовку фахівців із використанням інформаційних технологій розглядають як дидактичну систему, котра швидко змінюється і поновлюється під впливом соціально-економічного і технічного прогресу. Педагогічні університети мають готувати майбутніх вихователів таким чином, щоб вони могли застосовувати нові інформаційні технології в своїй професійній діяльності і у вивченні будь-якої дисципліни. Система освіти має завжди реагувати на виникнення нових технологій і застосування їх на практиці.

Мультимедійне навчання для майбутніх вихователів забезпечує: розширення джерел отримання та представлення нової інформації; розвиток самостійності та креативного мислення в процесі створення власних мультимедійних проєктів; прискорення темпів навчання; забезпечення індивідуального підходу у навчанні. Ми з'ясували, що, підвищення ефективності освітнього процесу обумовлено не стільки розширенням технічних можливостей інформаційно-комунікаційних технологій, скільки розробленням і застосуванням дидактичних і методичних принципів в освіті. Методика застосування мультимедійних ресурсів має таку послідовність: аналіз змісту навчання з погляду можливостей і доцільності застосування засобів мультимедіа; вибір наявних мультимедійних продуктів чи створення власних відповідно до змістового наповнення заняття; розробка плану заняття з використанням мультимедійних продуктів; проведення заняття; аналіз заняття з метою корекції допущених помилок. Дотримуючись методики застосування МЗН, потрібно враховувати три важливі функції процесу навчання визначені в дидактиці, які вони мають виконувати: навчальну – надавати студентам потрібну інформацію з певної дисципліни; виховну – виховувати самостійність у здобуванні знань, у роботі з електронною інформацією; розвивальну – розвивати образне творче мислення, набувати вміння структурувати, аналізувати, відбирати, систематизувати навчальну інформацію. Використання мультимедійних засобів у навчальному процесі впливає на різні органи відчуття суб'єктів навчання, що, в свою чергу, забезпечує швидке й доступне сприймання нової інформації.

Основою психічної готовності майбутніх вихователів до створення та використання мультимедійних продуктів є знання, навички, вміння й мотиви цієї діяльності. Тому її формування в студентів – це передусім оволодіння ними технічними процесами та методичним апаратом застосування засобів мультимедіа. В комп'ютерному навчанні від вихователя залежить вміння визначити коли і як застосовувати навчальну програму, мультимедійний навчальний комплекс, як застосовувати їх у групах різного складу учнів та дотримання вимог з раціонального добору їх на заняттях. Інформатизація освіти вимагає від викладачів, студентів і майбутніх вихователів комп'ютерної грамотності. Саме тому навчальні заклади повинні забезпечувати високий рівень підготовки майбутніх спеціалістів з використанням комп'ютерної техніки, нових інформаційних технологій. Одне з головних завдань освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства – навчити дітей та студентів використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології. Вивчаючи дане питання ми визначили наступні специфічні компоненти основ інформаційної культури вихователя: вміння використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для підготовки, супроводу, аналізу, коригування навчального процесу, управління навчальним процесом і навчально-пізнавальною діяльністю дітей; вміння добирати найбільш раціональні методи і засоби навчання, враховувати індивідуальні особливості дітей, їх запити, нахили і здібності; вміння ефективно поєднувати традиційні методичні системи навчання із новими інформаційно-комунікаційними технологіями.

Узагальнюючи думки та висловлювання багатьох науковців щодо доцільності та ефективності впровадження інформаційно-телекомунікаційних технологій, виділимо педагогічні цілі їх застосування в навчальному процесі закладу дошкільної освіти: творчий розвиток особистості дитини та підготовка її до життя в інформаційному суспільстві; підвищення рівня інформаційної культури та грамотності, що є вагомим показником

¹⁶⁹² Hurevych, R. S., Shestopaliuk, O. V., Shevchenko, L. S. (2004). Zastosuvannia multymediinykh zasobiv navchannia ta hlobalnykh informatsiinykh merezh u naukovykh doslidzhenniakh: navch.-metod. pos. Vinnytsia. 124 s.

освіченості на даному етапі інформатизації усіх сфер діяльності людини; підвищення якості та ефективності навчання, поліпшення результатів навчання завдяки реалізації можливостей інформаційно-телекомунікаційних технологій навчання; підготовка в майбутньому фахівців з фундаментальними вміннями користувача засобами нових інформаційних технологій та здатністю застосовувати їх у своїй професійній діяльності.

Проблема підготовки сучасного вихователя в інформаційному суспільстві, його професійного вдосконалення все більше хвилює педагогів. Тому актуальними нині є пошуки нових форм організації освітнього процесу в університеті, які спрямовані на активізацію навчально-пізнавальної, творчої діяльності студентів, підготовку майбутнього вихователя, який би відповідав потребам інформаційного суспільства й сучасних закладів дошкільної освіти. Практика переконує, що реалізація нових форм і методів застосування електронних засобів навчання сприяє інтенсивному розвитку навчально-пізнавальної і розумової діяльності.

Література

1. Danylova, O. (2006). *Multymedia vlasnoruch: tekst, hrafika, audio, animatsiia, video*. Kyiv: Vyd. dim «Shkil. Svit»: Vyd. L. Halitsyna. 120 s.
2. Hurevych, R. S., Shestopaliuk, O. V., Shevchenko, L. S. (2004). *Zastosuvannia multymediinykh zasobiv navchannia ta hlobalnykh informatsiinykh merezh u naukovykh doslidzhenniakh: navch.-metod. pos.* Vinnytsia. 124 s.
3. Kademiia, M. Iu. (2009). *Informatsiino-komunikatsiini tekhnologii navchannia: terminolohichni slovnyk*. Lviv: Vyd-vo «SPOLOM». 260 s.
4. Kharlamov, Y. F. (1990). *Pedahohyka: ucheb. posobyе. 2-e yzd., pererab. y dop.* Moskva: Vyssh. shk. 576 s.
5. Khomych, S. (2010). *Vykorystannia multymediinykh zasobiv u navchalno-vykhovnomu protsesi pochatkovoї shkoly*. Pochatkova shkola. № 11. S. 41- 43.
6. Klochko, V. I. (2007). *Zastosuvannia novitnykh informatsiinykh tekhnologii pry vyvchenni vyshchoї matematyky u tekhnichnomu vuzi: navch.-metod. posib.* Vinnytsia: VDTU. 300 s.
7. Koval, T. I. (2009). *Pidhotovka vykladachiv vyshchoї shkoly: informatsiini tekhnologii u pedahohichnii diialnosti: navch.-metod. posib.* Vyd. tsentr NLU. 380 s.
8. Kravchuk, O. (2004). *Zastosuvannia informatsiinykh tekhnologii na urokakh u pochatkovii shkoli*. Ridna shkola. №1. S. 44–46.
9. Petrovskyi, A. V. (2007). *Psykhologo-pedahohycheskye osnovy yspolzovaniya ЭVM v vuzovskom obuchenyy*. Moskva: Pedahohyka. 145 s.
10. Piekhota, O. M., Kiktenko, A. Z., Liubarska, O. M. (2001). *Osvitni tekhnologii: navch.-metod. posib..* Kyiv: A.S.K. 256 s.
11. Selevko, H. (2005). *Alternatyvnye pedahohycheskye tekhnolohyy*. Moskva: NYY shkolnykh tekhnolohyi.
12. Trofimova, E. (2004). *Pedagogicheskie innovatsii v podgotovke uchitelia. Vyshee obrazovanie v Rossii*. № 6. S. 52-59.

3.24. TENDENCIES IMPLEMENTATION OF PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL TRAINING OF TEACHERS IN TERMS OF EDUCATIONAL SERVICES QUALITY MANAGEMENT

3.24. ТЕНДЕНЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Прагнення уряду України забезпечити високу якість загальної середньої освіти для всіх учнів, задеклароване в Законах України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті та низці інших державних документів, зумовлює необхідність реформування всіх сфер управління освітою, зокрема й системи підготовки педагогічних кадрів, а також вивчення і творче використання прогресивного зарубіжного досвіду. У цьому контексті доцільним бачиться вивчення британського досвіду реформування професійно-педагогічної підготовки вчителя в умовах управління якістю освітніх послуг.

Слід зазначити, що управління середньою освітою Великої Британії вже протягом кількох десятиліть є об'єктом дослідження вітчизняних науковців. Такий інтерес пояснюється як статусом держави, яка є одним із світових лідерів у наданні якісних освітніх послуг, так і, безпосередньо, характером управління системою середньої освіти, що має давні традиції поєднання централізації та децентралізації.

Вивчення вітчизняних наукових розвідок показало, що предметом аналізу вчених-компаративістів стало широке коло аспектів функціонування освітньої системи Великої Британії, зокрема: освітньо-політичний вимір розгляду британської системи середньої освіти висвітлено у працях К. Гаращука, О. Огієнко, О. Особливець, А. Сбруєвої, І. Чистякової та ін.; управлінський вимір представлений науковими розвідками М. Бойченко, Г. Бутенко, О. Першукової, І. Постоленко та ін.; у межах змістового виміру розгляду досліджуваної проблеми привертають увагу роботи таких вітчизняних учених, як Л. Заблоцька, О. Локшина, О. Кузнецова, О. Мілютіна, Н. Ремезовська та ін.; соціально-педагогічний вимір знайшов висвітлення в роботах таких дослідників, як В. Вознюк, Н. Лавриченко, О. Листопад, Р. Мельник, О. Пічкара та ін.; підготовка педагогічних кадрів у Великій Британії стала предметом розгляду таких вітчизняних дослідників, як Г. Бутенко, Н. Мукан, Ж. Чернякова та ін.

Водночас слід зауважити, що, незважаючи на значну кількість праць, питання управління якістю освітніх послуг висвітлюється не в повному обсязі, зокрема поза увагою дослідників залишилася проблема професійно-педагогічної підготовки вчителів в умовах управління якістю освіти у Великій Британії.

Як справедливо наголошується в Білій книзі «Важливість учительства» (The Importance of Teaching: The Schools White Paper), «одним із найважливіших чинників, що зумовлюють ефективність системи середньої освіти є якість її вчителів. У найкращих освітніх системах світу вчителі обираються з найбільш академічно здібних випускників, які також мають поєднувати в собі найкращі особистісні та інтелектуальні якості. продовження підвищення якості майбутніх учителів через: скорочення державного фінансування програм підготовки майбутніх учителів для студентів, які не досягли встановленого академічного рівня (2:2 degree); розширення програми «Вчити спочатку» (Teach First), що передбачає надання державної фінансової підтримки для залучення якомога більшої кількості кращих студентів зі спеціальностей, затребуваних у школах, до педагогічної діяльності; надання змоги талановитим особам, які бажають змінити професію, стати вчителями;

- реформування системи педагогічної освіти, де центральна увага приділяється орієнтації на професію, формуванню ключових учительських компетенцій, включаючи навчання читанню й математиці дітей раннього шкільного віку, управління поведінкою та готовність до роботи з учнями зі спеціальними освітніми потребами;

- створення національної інноваційної шкільної мережі, яка б уповноважувала найкращі школи здійснювати професійну підготовку та професійний розвиток учителів і директорів шкіл, що входять до складу мережі;
- надання школам більшої свободи в запровадженні винагород та санкцій за успішну / неуспішну діяльність учителів через збільшення гнучкості в нарахуванні заробітної платні й спрощенні процесу управління навчальними досягненнями;
- збільшення кількості місцевих і національних лідерів освіти – успішних директорів, які надають підтримку іншим школам;
- зменшення обсягів бюрократичної роботи, скорочення неважливих обов'язків, вимог тощо.

Отже, головна мета державної освітньої політики, задекларована в державних документах, полягає в удосконаленні діяльності навчального закладу та підвищенні її ефективності, передусім, через підвищення якості педагогічних кадрів.¹⁶⁹³

У цьому контексті надзвичайно актуальним є оновлення програм професійно-педагогічної підготовки вчителя. Слід зазначити, що однією із провідних тенденцій у сучасних умовах є «новий професіоналізм» («new professionalism»), що характеризується підвищенням вимог до вчителя та сфокусований на таких аспектах, як професійні стандарти (professional standards), управління навчальними досягненнями (performance management), неперервний професійний розвиток (continuing professional development – CPD) та встановлення випробувального терміну роботи для вчителів, які нещодавно отримали диплом (newly qualified teacher – NQT induction). У 2017 році британським урядом була розпочата реформа щодо ремодельовання шкіл, головні положення якої висвітлені в нормативному документі «Підвищення стандартів та розподіл навантаження: національна угода» («Raising standards and tackling workload: a national agreement»), більш відомому в наукових колах як Національна угода (National Agreement) між профспілковими комітетами шкіл, працівниками та Міністерством освіти. Основними цілями даної угоди визначено:

- 1) зменшення навантаження вчителів за рахунок скорочення обсягів бюрократичної роботи;
- 2) збільшення кількості допоміжного персоналу;
- 3) зміна традиційних ролей персоналу школи з метою залучення всіх учасників навчального процесу до управління змінами (change management).

Поряд із заходами щодо розподілу навантаження педагогічних працівників центральна увага була приділена формуванню «нового професіоналізму», що, як було зазначено нами вище, передбачав встановлення нових професійних стандартів для вчителів; налагодження процесу управління навчальними досягненнями учнів директорами шкіл та вчителями; здійснення професійного розвитку як невід'ємну складову щоденної діяльності вчителя.

Проте зазначимо, що зміни, передбачені даною угодою відбулися набагато пізніше. Так, професійні стандарти були запроваджені в Англії у 2017 році, у той час як нормативно-правове забезпечення та правила прийому на посади вчителів, які щойно закінчили навчальний заклад, були запроваджені в 2018 році. Законодавче підґрунтя для управління навчальними досягненнями було схвалено в 2019 році.

Слід зазначити, що професійні стандарти, розроблені «Агенцією професійної підготовки та розвитку шкіл» (Training and Development Agency for Schools), охоплюють три сфери: професійні ознаки (professional attributes), професійні знання та розуміння (professional knowledge and understanding) та професійні навички (professional skills), сформульовані окремо для вчителів із різним професійним статусом, а саме: Q – працівника, який здобуває статус кваліфікованого вчителя протягом випробувального терміну (award of Qualified Teacher Status – QTS), С – вчителя, який отримує заробітну платню за основною шкалою (teachers on the main scale – Core), Р – вчителя, який отримує заробітну платню за підвищеною шкалою (teachers on the upper pay scale – Post Threshold Teachers), Е – вчителя-

¹⁶⁹³ The Importance of Teaching: The Schools White Paper. – Department for education, 2010. – 95 p.

відмінника (Excellent Teachers), А – вчителя із просунутими навичками (Advanced Skills Teachers – ASTs).

Аналіз зазначеного документу дозволяє нам констатувати, що професійні стандарти передбачають вимоги до вчителя та ілюструють прогрес у педагогічній діяльності. Щоб досягти кожного кар'єрного щабля вчителю необхідно продемонструвати, що ним / нею досягнуто відповідних стандартів.¹⁶⁹⁴

Стандарти визначають професійні характеристики, які повинен мати вчитель на певному етапі професійного розвитку. Після випробувального терміну (induction year), який, зазвичай, триває рік, вчителі мають досягти С стандарту, а також поширювати й поглиблювати професійні ознаки, знання, розуміння та навички в межах Q стандарту. Цей принцип стосується і стандартів інших рівнів. Розробники стандарту наголошують, що стандарти мають допомогти вчителям визначити їх потребу у професійному розвитку. Якщо вчитель бажає отримати вищу кваліфікацію, стандарт пропонує вимоги для її досягнення. Зважаючи на той факт, що не всі вчителі бажають переходити на інший щабель, стандарти передбачають можливість професійного розвитку в межах уже досягнутого рівня стандарту. Адже професійними стандартами передбачено, що всі вчителі «обов'язково мають бути залучені до ефективного, стійкого й релевантного професійного розвитку впродовж їх професійної діяльності».

На думку науковців із «Центру досліджень освітньої політики» (Center for educational policy studies), стандарти якості не повинні розцінюватися як зовнішні вимоги «згори», яким необхідно чинити опір, навпаки, стандарти мають бути сформульовані на основі професійного досвіду та щоденної вчительської практики. На думку зазначених дослідників, учитель, який має великий практичний досвід, буде більш упевненим під час звітування за результати своєї діяльності.

Значний інтерес у цьому контексті становлять моделі професіоналізму вчителя, виокремлені групою шотландських дослідників (Й. Менгер, М. Халме, Д. Елліот, Дж. Левін): ефективний учитель (effective teacher), рефлексивний учитель (reflective teacher), учитель-дослідник (enquiring teacher) трансформаційний учитель (transformative teacher).

Модель ефективного вчителя найбільше відповідає вимогам національного курикулуму та національної системи оцінювання. В зазначеній моделі знання, навички та компетентності, якими має володіти британський вчитель визначені «згори», на національному рівні. Головна увага в цій моделі приділена технічному виконанню завдань та вимірюванню ефективності. Як наголошують зазначені дослідники, така модель найбільш точно відбиває сучасний стан освіти у Великій Британії, зокрема Англії, де протягом останніх тридцяти років все, чому необхідно було навчати учнів та вчителів, а також яким чином це має відбуватися, визначається центральним урядом.

Модель рефлексивного вчителя уособлює менш обмежений погляд на професіоналізм учителя. Дана модель виникла у Великобританії у другій половині ХХ ст. В її основу було покладено ідею Дж. Дьюї про те, що вчитель є активним учасником процесу прийняття рішень. У сучасних умовах причіниками моделі рефлексивного вчителя є такі освітні теоретики, як Д. Шон та Е. Поллард. У межах даної моделі навчальний процес являє собою цикл, де послідовно відбуваються такі дії: планування, підготовка до дії, дія, збір даних, аналіз даних, оцінка та рефлексія, а потім планування наступного кроку. Як свідчить К. Маклафлін, понад 70 % програм професійної підготовки вчителів, що запроваджені в університетах та коледжах тією чи іншою мірою спираються на дану модель.

Модель учителя-дослідника подібна до попередньої, однак рефлексивна модель не зосереджує увагу на дослідницькій діяльності вчителя. Згідно з даною моделлю, вчитель постійно залучений до дослідницької діяльності під час щоденної викладацької практики як форми професійного розвитку. Група дослідників на чолі з Й. Ментором ілюструють, як ідеї

¹⁶⁹⁴ Making the links between professional standards, induction, performance management and continuing professional development of teachers: a study / [M. Walker, J. Jeffes, R. Hart, P. Lord, K. Kinder]. – National foundation for educational research; Department for education, 2011. – 161 p.

зазначеної моделі використовуються університетами, що працюють у партнерстві зі школами та коледжами. Отже, формування дослідницької компетентності вчителя є невід'ємною складовою як сучасних програм підготовки вчителів в університетах, так і програм професійного розвитку та підвищення кваліфікації вчителів, які працюють у школах¹⁶⁹⁵.

Модель трансформаційного вчителя має риси двох попередніх моделей, але відрізняється від них необхідністю формування в учителя активної соціальної позиції. Так, зокрема, дослідниця Дж. Зекс наголошує, що «обов'язки вчителя виходять за межі педагогіки; вчитель має зробити свій внесок у соціальні зміни та підготувати до цього своїх учнів». Зазначена модель передбачає діяльність учителя, спрямовану на забезпечення рівності в освіті, яка має подолати нерівності в суспільстві та стимулювати прогресивний суспільний розвиток.

Отже, спільною рисою моделей професіоналізму вчителя є пріоритетна увага до неперервного професійного розвитку вчителів (CPD). За твердженням групи дослідників на чолі з М. Геретом, найбільший вплив на ефективні освітні зміни справляє інтенсивний та довготривалий професійний розвиток учителів, на відміну від короткотривалого. Ефективність професійного розвитку вчителів залежить від наявності чітко розробленої програми. Дослідники також наголошують, що професійний розвиток учителів має бути інтегрованим до їх практичної діяльності та надавати педагогам можливість активно навчатися.

Так, зокрема, в підсумковому звіті Британської асоціації з досліджень у сфері освіти (British Educational Research Association – BERA) «Дослідження і вчительська професія: формування самовдосконалювальної освітньої системи» (Research and the Teaching Profession: Building the capacity for a self-improving education system) особлива увага приділена формуванню дослідницької компетентності вчителя як невід'ємної складової його професійного розвитку.

У роботі наголошується, що вчителі мають бути залучені до наукової діяльності, що дасть їм змогу орієнтуватися в новітніх досягненнях у предметній галузі, а також ефективно застосовувати інноваційні освітні технології. Також підкреслюється, що вчителі повинні мати відповідні компетенції, мотивацію та можливості для участі в дослідницько-орієнтованій практичній діяльності (enquiry-oriented practice). У свою чергу, високоефективні освітні системи демонструють, що дослідницько-орієнтована практична діяльність має бути провідною стратегією, яка запроваджується в начальних закладах і об'єднує школи, коледжі й вищі навчальні заклади з теоретиками освіти й освітніми політиками.

Аналіз практики організації наукової діяльності у британських школах дозволив дослідникам-представникам BERA визначити рівні залучення вчителів до наукової діяльності (від мікро- до макрорівня, тобто від індивідуальних досліджень педагога в межах виконання магістерського дослідження до широкомасштабних національних наукових проєктів), що систематизовані нами в Таблиці 1.

Отже, залучення вчителів до наукової діяльності є не тільки запорукою їх професійного розвитку, але й однією з передумов створення високоефективної освітньої системи, що передбачає надання якісних освітніх послуг. У цьому контексті вважаємо за доцільне проаналізувати засадничі положення самовдосконалювальних освітніх систем, орієнтованих на дослідження, а саме:

- 1) *професійна ідентичність та професійна діяльність учителів* (teachers' professional identity and practice);
- 2) *виробництво наукових досліджень* (research production);
- 3) *лідерство у школах та коледжах* (school and college leadership);
- 4) *викладання і навчання* (teaching and learning);
- 5) *відповідальність на рівні системи* (system-level responsibilities).

¹⁶⁹⁵ McLaughlin C. Teachers Learning: Professional development and education / C. McLaughlin. – Cambridge University Press, 2013. – 143 p. – (The Cambridge Teacher series).

Перше положення – професійна ідентичність і професійна діяльність учителя – передбачає спільну відповідальність учителів за розвиток їх дослідницької компетенції, що охоплює всі аспекти їх професійної діяльності, а також програми професійної підготовки майбутніх учителів і професійного розвитку вчителів, які працюють у школах. Як показано в табл.1, протягом професійної кар'єри вчителів мають численні можливості залучатися до наукої діяльності різних рівнів.¹⁶⁹⁶

Друге положення – виробництво наукових досліджень – стосується перетворення вчителів з пасивних учасників на агентів наукових досліджень. Виробники нових знань (університети, вчительські об'єднання, місцеві освітні адміністрації, а також окремі школи) заохочуються до надання продуктам наукових досліджень максимальної доступності, розповсюдженості та користі.

Третє положення – лідерство у школах та коледжах – наголошує, що дослідницька компетентність є невід'ємною складовою програм професійного розвитку для місцевих освітніх лідерів (членів ради школи, батьківських організацій, лідерів старшої і середньої ланки). У цьому контексті зазначимо, що створення шкільного середовища, орієнтованого на дослідження є одним із ключових повноважень шкільних лідерів. Важливість дослідницької компетентності шкільних лідерів як складової їх професійної ідентичності визнається представниками незалежних інспекцій, зокрема Ofsted. Крім того, останні розглядають дослідницьку компетентність як важливу передумову вдосконалення діяльності школи чи коледжу.

Четверте положення – викладання і навчання – передбачає створення можливостей для формування дослідницької компетентності учнів та вчителів у навчально-виховному процесі школи, зокрема забезпечення всіх учасників навчально-виховного процесу необхідними ресурсами (як у межах навчального закладу, так і он-лайн).

П'яте положення – відповідальність на рівні системи – стосується заохочення освітніх політиків різних рівнів функціонування освітньої системи та інших агентів зміні і покладення на них відповідальності за використання результатів досліджень у формуванні та запровадженні реформаційних стратегій. У цьому контексті йдеться, переважно, про діяльність інноваційних шкільних мереж, які об'єднують членів більш широкої професійної громади, орієнтованої на дослідження.

Крім розглянутих вище форм безперервного професійного розвитку вчителів і шкільних лідерів, що здійснюється в навчальному закладі, популярною є така форма CPD, як підвищення кваліфікації вчителів на базі вищого навчального закладу. У цьому контексті наголосимо, що у британських ВНЗ запроваджено цілу низку програм професійного розвитку.

Одним із лідерів-провайдерів такого виду освітніх послуг для вчителів і шкільної адміністрації є Бірмінгемський коледж (Birmingham College). Зазначений коледж пропонує програми професійної підготовки, розроблені експертами та досвідченими професіоналами у сфері професійно-педагогічної освіти, що викладаються професорами з десяти найкращих університетів Великої Британії та закордонних університетів, а також досвідченими викладачами коледжу та освітніми менеджерами. Зазначимо, що основними формами організації навчання є практичні заняття, які передбачають також участь в інноваційних шкільних мережах. Цікавою є програма професійного розвитку директорів шкіл, організована Бірмінгемським коледжем спільно з університетом Beijing Normal University (Китай). Директори та адміністрація шкіл та інших середніх навчальних закладів мають можливість оновити знання й вдосконалити управлінські навички протягом навчання за програмою неперервного професійного розвитку, яка охоплює чотири основні напрями:

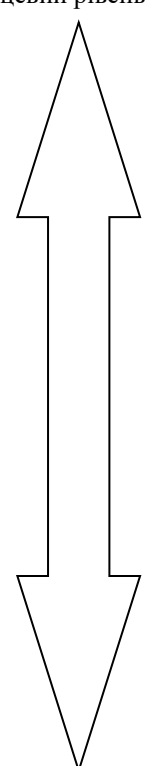
- 1) рекрутинг персоналу та неперервний професійний розвиток (recruiting staff and CPD);
- 2) лідерство і стратегічне планування (leadership and strategic planning);

¹⁶⁹⁶ Professional Standards for Teachers. Why sit still in your career? / Training and Development Agency for Schools. – London, 2007. – 36 p.

3) менеджмент ризиків (risk management);

4) управління навчальними досягненнями вчителів та впровадження системи забезпечення якості (performance management of teachers and Quality Assurance implementation).¹⁶⁹⁷

Таблиця 1. Рівні залучення вчителів до наукової діяльності

 <p>Мікрорівень</p>	<p><i>Огляд літератури з проблеми дослідження</i></p> <p>Здійснення окремими вчителями чи вчительськими командами досліджень, зазвичай, у межах магістерської підготовки, спрямованих на визначення стану розробленості певної проблеми</p>	 <p>Місцевий рівень</p>
	<p><i>Взаємодідування</i></p> <p>Обмін досвідом між колегами та оцінка практичної діяльності колег з метою здійснення професійної рефлексії</p>	
	<p><i>Аналіз даних і висунення гіпотез</i></p> <p>Аналіз даних внутрішнього оцінювання та шкільної документації, у тому числі учнівських робочих зошитів, з метою визначення шляхів удосконалення практичної діяльності</p>	
	<p><i>Неформальні наукові розвідки</i></p> <p>Наукові розвідки з окремих проблем практичної діяльності вчителя на рівні класу чи групи учнів</p>	
	<p><i>Загальношкільні дослідження</i></p> <p>Наукові розвідки, спрямовані на оцінювання ефективності загальношкільних стратегій</p>	
	<p><i>Міжінституційні тематичні наукові дослідження</i></p> <p>Дослідження певних аспектів діяльності навчального закладу (курикулуму, крос-курикулярної діяльності, навчального процесу) у партнерстві з місцевими школами та коледжами, як правило, за підтримки ВНЗ</p>	
	<p><i>Участь у широкомасштабних національних наукових дослідженнях</i></p> <p>Дослідження, організовані вищими навчальними закладами або науково-дослідними установами</p>	
<p>Макрорівень</p>		

Отже, як зазначено на сайті коледжу, де подана характеристика даної освітньої послуги, програма передбачає вдосконалення професійних навичок керівників навчальних закладів у межах трьох головних взаємопов'язаних пріоритетів у професійній діяльності менеджерів освіти: підтримування якості на належному рівні; ефективне управління ресурсами; стратегічне планування та менеджмент змін. На сайті також подано теми, що вивчаються в межах курсу:

- «Лідерство і стратегічне управління освітою» (Leadership and Strategic Education Management);
- «Освітнє лідерство» (Educational Leadership);
- «Колегіальність і командна робота у школах» (Collegiality and teamwork in Schools);¹⁶⁹⁸
- «Управління і відповіді на зміни» (Managing and responding to change); «Управління курикулумом» (Managing the Curriculum); «Курикулум і навчання» (Curriculum and Learning);
- «Школа як організація, що навчається» (The school as a learning organization);
- «Внутрішнє оцінювання та інспектування» (Self-Evaluation and Inspection);
- «Управління якістю освіти» (Managing Quality in Education);
- «Вдосконалення шкіл через активне дослідження» (Improving schools from within using action research);

¹⁶⁹⁷ The Importance of Teaching: The Schools White Paper. – Department for education, 2010. – 95 p.

¹⁶⁹⁸ Tool for quality assurance of education for democratic citizenship in schools / [C. Borzea, M. Cecchini, C. Harrison, J. Krek, V. Spajić-Vrkaš]. – UNESCO, Council of Europe, CEPS, 2005. – 125 p.

- «Моніторинг і перевірка роботи персоналу» (Monitoring and reviewing staff performance);
- «Мотивація і делегування» (Motivation and Delegation).

Наголосимо, що успішне закінчення навчання за даною програмою дає змогу отримати Сертифікат про підвищення кваліфікації за британською програмою неперервного професійного розвитку (Birmingham College British CPD Certificate). Крім вищих навчальних закладів, провайдерами програм професійного розвитку можуть виступати й інші освітні установи чи об'єднання. Так, наприклад, об'єднання шкіл «Навчальний альянс шкіл Західного Лондону» (West London Teaching Schools' Alliance – WL TSA) надає можливості для професійного розвитку та підвищення кваліфікації вчителів в усіх школах-партнерах через участь у програмах CPD, організованих альянсом спільно з вищими навчальними закладами. Зважаючи на той факт, що у контексті нашого дослідження ми зосереджуємося на управлінні якістю освітніх послуг, значний інтерес становлять саме програми професійного розвитку шкільних лідерів. Так, на сайті організації представлено дві діючих програми професійного розвитку шкільних лідерів:

- 1) «Професійний розвиток лідерів середньої ланки» (Developing Middle Leaders);
- 2) «Лідерство для початківців» (Early Leadership).

Перша програма – «Професійний розвиток лідерів середньої ланки» – передбачає підвищення кваліфікації досвідчених лідерів середньої ланки протягом 3-денних курсів в одному з трьох навчальних закладів-партнерів. Метою зазначеної програми є усвідомлення шкільними лідерами власної ролі в управлінні навчально-виховним процесом; підвищення здатності керувати лідерською командою та професійним розвитком її членів; допомога у плануванні власного професійного розвитку як шкільного лідера.

Друга програма розрахована на починаючих шкільних лідерів або тих лідерів середньої ланки, які ще не брали участі у програмах професійного розвитку, і також реалізується у вигляді 3-денних курсів. Метою цієї програми визначено: усвідомлення себе як шкільного лідера; розуміння поведінки та мотивації оточуючих; розвиток низки навичок, необхідних професійним шкільним лідерам; розвиток професійної комунікації та конструктивного діалогу.

Таким чином, в умовах запровадження «нового професіоналізму» як однієї із провідних тенденцій впровадження професійно-педагогічної підготовки вчителя неперервний професійний розвиток учителів набуває пріоритетного значення. Висвітлені моделі професіоналізму вчителя (ефективний учитель, рефлексивний учитель, учитель-дослідник, трансформаційний учитель) дозволяють краще усвідомити стан і напрями розвитку сучасної педагогічної освіти в університетах Великої Британії та сутність програм професійного розвитку вчителів у школах. У подальшому доцільним бачиться визначення інноваційного потенціалу британського досвіду неперервного професійного розвитку вчителів та можливостей його використання в Україні.¹⁶⁹⁹

Література

1. Butt G. Challenging modernization: remodelling the education workforce / G. Butt, H. Gunter. *Educational Review*. – Routledge: London, 2005. – Vol. 57. – № 2. – P. 131-137.
2. Making the links between professional standards, induction, performance management and continuing professional development of teachers: a study [M. Walker, J. Jeffes, R. Hart, P. Lord, K. Kinder]. – National foundation for educational research; Department for education, 2011. – 161 p.
3. McLaughlin C. *Teachers Learning: Professional development and education* C. McLaughlin. – Cambridge University Press, 2013. – 143 p. – (The Cambridge Teacher series).
4. Menter I. *Literature Review on Teacher Education in the 21st Century* / I. Menter, M. Hulme, D. Elliott, J. Lewin. – Edinburgh, 2010. – 104 p.

¹⁶⁹⁹ Birmingham College. Professional Training programmes.
West London Teaching School Alliance. CPD.

5. Professional Standards for Teachers. Why sit still in your career? / Training and Development Agency for Schools. – London, 2007. – 36 p.

6. Birmingham College. Professional Training programmes [Electronic resource]. – URL: <http://www.bcol.co.uk/professional-training>

7. West London Teaching School Alliance. CPD [Electronic resource] / WL TSA. – URL: <http://www.wltsa.org.uk/cpd/>.

Part 4. TECHNICAL SOLUTIONS TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

4.1. EXPERIMENTAL RESEARCH AND NUMERICAL ANALYSIS OF A TYPICAL AUTOMOBILE SPRING

4.1. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЧИСЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТИПОВОЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ РЕСОРИ

Найбільш поширеним пружним елементом підвіски транспортних засобів є листові ресори. Вона передає навантаження з рами або кузова на ходову частину та пом'якшує удари та поштовхи при проходженні нерівним шляхом¹⁷⁰⁰. Як правило, характеристики ресори не змінюються по ширині, тому при їх розгляді можливо обмежитися плоскою розрахунковою схемою. Крім того, елементи схеми, листи, найчастіше, мають вигляд консольних балок, чи система має площину симетрії, що при розрізанні вздовж неї знову дає набір консольних балок.

Дослідження напружено-деформованого стану (НДС) елементів підвіски є важливою складовою її оптимальних параметрів. Крім того, у зв'язку з постійним зростанням цін на метал, все більш актуальною є проблема металозбереження при проектуванні листових ресор. А рішення цієї проблеми, теж базується на знанні напруженого стану конструкції. Метою роботи є порівняння результатів експериментального дослідження напружено-деформованого стану та чисельного аналізу. В статті наведено приклад розрахунку листової ресори методом кінцевих елементів без врахування та з врахуванням контактних взаємодій. Тому що врахування останніх приводить до зміни параметрів напружено-деформованого стану.

Нижче наведена методика проведення експериментального дослідження НДС п'ятнадцятилистової напівеліптичної ресори, виготовленої з легованої сталі методом електротензометрування¹⁷⁰¹. Геометричні розміри листів представлені у Табл. 1. Усі листи мають однаковий поперечний переріз 6*45 мм, стріла прогину ресори $f = 225$ мм.

Таблиця 1. Довжина листів автомобільної ресори

Номер листа	Довжина, мм	Номер листа	Довжина, мм
1	1365	9	740
2	1198	10	686
3	1185	11	550
4	1112	12	465
5	985	13	425
6	881	14	328
7	881	15	222
8	826		

Установка для випробувань змонтована на базі гідравлічної випробувальної машини УГИМ-50 (Рис. 1).

Ресора защемлена жорстко одним краєм, а другим так, що є можливість переміщення вздовж поздовжньої осі. Навантаження та розвантаження ресори здійснювалось в межах від 1 до 5 кН за допомогою гідравлічної випробувальної машини. Схема навантаження наведена на Рис. 2.

¹⁷⁰⁰ Пархиловский И. Г. (1978): Автомобильные листовые рессоры. Теория, расчет и испытания, с. 4.

¹⁷⁰¹ Бажанова А. Ю. (2012) Экспериментальные исследования напряженно-деформированного состояния полуэллиптической рессоры, с. 42.



Рис. 1. Загальний вигляд випробувальної установки

Для вимірювань був використаний вимірювач деформацій цифровий ІДЦ-1, який призначено для фіксації статичних деформацій за допомогою тензорезисторів, що включаються за напівмостовою схемою.

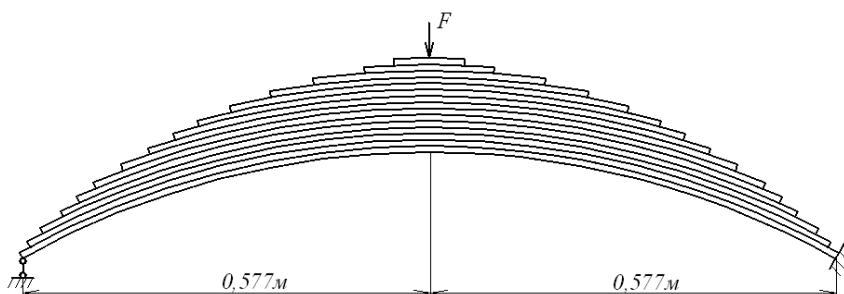


Рис. 2. Схема навантаження

Для визначення деформацій та напружень у корінному листі ресори застосовувалися петльові тензорезистора. Так як листи ресори працюють тільки на згин та розтягання, тобто волокно ресори знаходиться в одновісному напруженому стані, десять датчиків були розташовані вздовж поздовжньої осі корінного листа (Рис. 3). Відстань між п'ятим та шостим датчиками, розташованими в центральній частині ресори, склала 80 мм, інші наклеєні з однаковим кроком 120 мм.

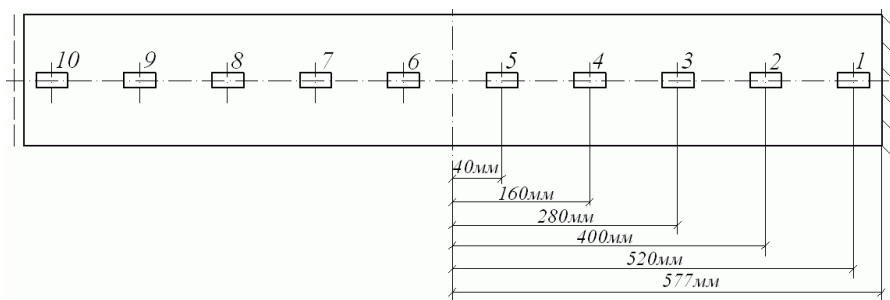


Рис. 3. Схема розташування тензодатчиків

У процесі експерименту навантаження змінювалося східчасто. Всього здійснено п'ять ступенів навантаження, у процесі яких було знято показники з десяти тензорезисторів. Перший ступінь навантаження служить точкою відліку, так як при цьому зовнішнє навантаження не прикладається. В наступних ступенях прирощення навантаження було рівним та склало $F = 1000$ Н. Покази ІДЦ-1 в одиницях відносної деформації (ОВД) та відповідні напруження наведені в Табл. 2.

Використовувані на даний момент методи розрахунку напруженого стану листових ресор ґрунтуються на гіпотезах опору матеріалів, зокрема, вважається справедливою гіпотеза плоских перерізів Бернуллі-Ейлера. Завдання о розрахунку напружень в листах ресори розбивається на два незалежних: завдання про складальні напруження та завдання про

напруження від зовнішнього навантаження. Дійсні напруження виходять підсумовуванням складальних напружень та напружень від зовнішнього навантаження. Як правило, ці методи практично не враховують специфіку предмета: геометричну нелінійність при вигині і контактні ефекти (перерозподіл зусиль, тертя, історію навантажування, знос). При розрахунку напружень в ресорах досі в багатьох випадках обмежуються визначенням максимального напруження. До теперішнього часу використовується два методи розрахунку напружень в листах ресори¹⁷⁰², в основу яких покладено різні припущення: метод зосередженого навантаження та метод загальної кривизни. Метод зосередженого навантаження є аналогом методу сил у припущенні, що взаємодія між ресорами відбувається лише на кінцях листів. Метод загальної кривизни передбачає, що всі листи ресори при будь-якому навантаженні прилягають один до одного по всій довжині без зазорів. Точне розв'язання задачі про розподіл навантаження між листами багатолистової ресори важко, тому що при деформації виникають контактні сили взаємодії, які прикладені в ряді ізольованих точок. У зв'язку з цим суттєво зростає роль моделювання конструкції ресори за допомогою сучасних комп'ютерних програм та її розрахунок чисельними методами, з яких найбільш ефективним на сьогоднішній день є метод кінцевих елементів. Далі у роботі буде наведено методику та результати комп'ютерних розрахунків типової автомобільної ресори.

Таблиця 2. Напруження, визначені за допомогою тензометрування, МПа

Ступені навантаження	Результат	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ОВД	1010	1063	1001	1033	1068	1070	1020	1100	1102	1008
	σ , МПа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ОВД	1067	1119	1031	1045	1075	1077	1031	1113	1120	1029
	σ , МПа	85,5	84,0	45,0	18,0	10,5	10,5	16,5	19,5	27,0	31,5
3	ОВД	1125	1177	1061	1058	1083	1085	1042	1127	1136	1047
	σ , МПа	172,5	171,0	90,0	37,5	22,5	22,5	33,0	40,5	51,0	58,5
4	ОВД	1183	1235	1090	1071	1090	1092	1054	1140	1152	1066
	σ , МПа	259,5	258,0	133,5	57,0	33,0	33,0	51,0	60,0	75,0	87,0
5	ОВД	1238	1290	1120	1083	1097	1100	1066	1153	1167	1085
	σ , МПа	342,0	340,5	178,5	75,0	43,5	45,0	69,0	79,5	97,5	115,5
6	ОВД	1297	1347	1149	1095	1104	1107	1077	1166	1184	1103
	σ , МПа	430,5	426,0	222,0	93,0	54,0	55,5	85,5	99,0	123,0	142,5

Спершу завдання вирішено за допомогою програмного комплексу ANSYS – однієї з найбільш наукомістких комп'ютерних програм моделювання та розрахунку конструкцій¹⁷⁰³. ANSYS відноситься до систем автоматизованого проектування верхнього рівня, це універсальна програмна система кінцево-елементного аналізу. Особлива привабливість ANSYS стосовно розглянутої проблеми полягає в тому, що існує можливість отримати розв'язання задачі про напружено-деформований стан ресори при врахуванні контактної взаємодії її листів.

Модель виконана засобами моделювання програми ANSYS. З огляду на те, що конструкція та навантаження симетричні щодо площини YOX (Рис. 4) при моделюванні конструкцію можна розглядати як плоску. Такий підхід ніяк не відбивається на точності результатів, але при цьому значно знижується кількість кінцевих елементів, отже, і час розрахунку, і комп'ютерні ресурси. Кінцево-елементна модель ресори наведена на Рис. 4. При її апроксимації використана впорядкована побудова сітки; для цього твірна кожного з листів ресори була поділена на певну кількість відрізків, на основі яких сформовані кінцеві елементи. Середня довжина елемента становить 7,5 мм. Вся модель складається з 4486 елементів та 4744 вузлів. При моделюванні граничних умов врахований реальний

¹⁷⁰² Ачеркан Н. С. (1968): Детали машин. Расчет и конструирование. Справочник. Том 2, с. 103.

¹⁷⁰³ Дашченко А. Ф. (2007): ANSYS в задачах инженерной механики, с. 6.

характер кріплення більшості листових ресор. Один край ресори закріплений шарнірно-нерухомо, а другий має шарнірне закріплення, здійснене за допомогою сталеві планки. Таке конструктивне рішення дозволяє ресорі сприймати деяку частину експлуатаційного навантаження при вільному переміщенні кінця ресори на величину, обумовлену довжиною кріпильної пластини.

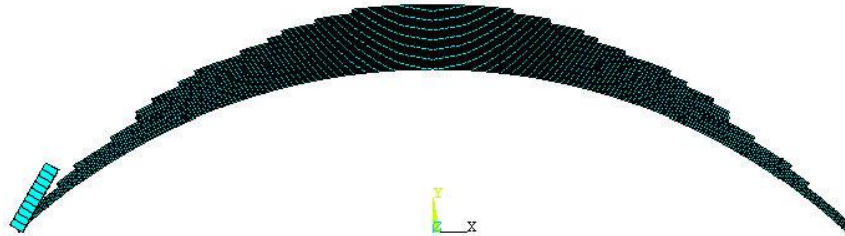


Рис. 4. Кінцево-елементна модель ресори

При розбитті моделі на кінцеві елементи використано два типи кінцевих елементів: для листів ресори – елемент PLANE42, для вузла кріплення – елемент BEAM3. Геометрія, розташування вузлів та локальна система координат елемента PLANE42 показані на Рис. 5.

Елемент BEAM3 – двовимірна пружна балка. Елемент є одновісним, має властивості розтягання-стику та згину. Елемент має три ступені свободи в кожному вузлі: переміщення у напрямках осей X та Y та поворот навколо осі Z. Геометрія, розташування вузлів та координатна система елемента BEAM3 показані на Рис. 6.

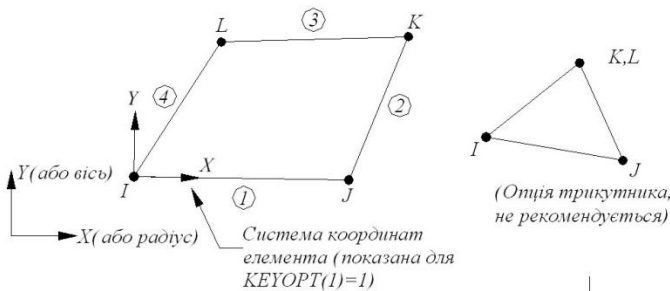


Рис. 5. Геометрія елемента PLANE42

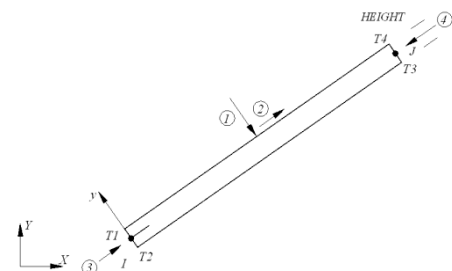


Рис. 6. Геометрія елемента BEAM3

На Рис. 7 приводиться розподіл еквівалентних напружень за гіпотезою міцності Губера-Мізеса. Максимальні напруження складають 433МПа. Напруження в характерних точках, необхідні для проведення порівняння, виводяться у текстових файлах програми.

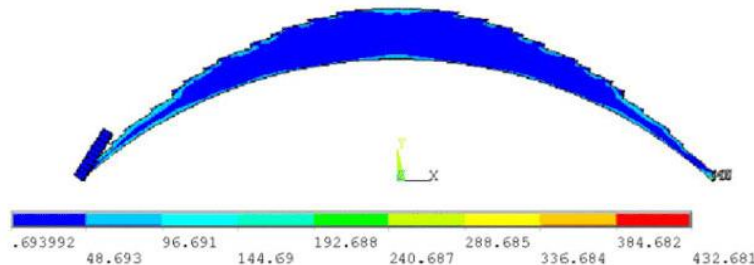


Рис. 7. Еквівалентні напруження без урахування контакту

Прогини ресори, що виникають під дією навантаження показані на Рис. 8.

Контактні завдання є суттєво нелінійними та їх вирішення потребує значних ресурсів комп'ютера. Під час вирішення контактних завдань виникають дві серйозні проблеми. По-перше, область контакту зазвичай невідома, поки рішення не почалося. Залежні від навантажень, матеріалу, граничних умов та інших факторів поверхні можуть вступати або

виходити з контакту раптово і непередбачено. По-друге, у більшості контактних завдань необхідно враховувати тертя. Є кілька законів та моделей тертя, і всі вони нелінійні. Врахування контактної взаємодії листів ресори приводить до зміни параметрів напружено-деформованого стану. Для моделювання ресори, з урахуванням контактних взаємодій, використовувалися елементи описані вище. Для моделювання контактних пар використовувалися елементи TARGE169 і CONTA172. Ці контактні елементи використовують «цільову поверхню» (target) і «контактну поверхню» (contact) для формування контактної пари.

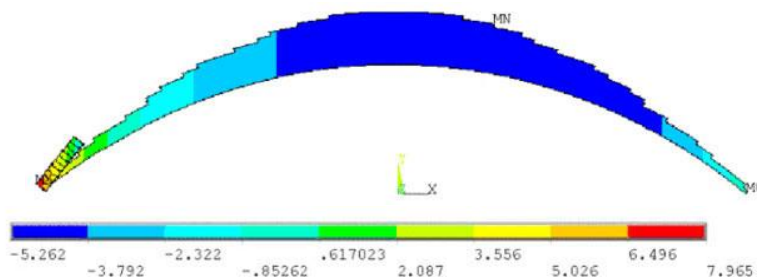


Рис. 8. Сумарні переміщення без урахування контакту

TARGE169 – двомірний елемент відповіді, який використовується для представлення різноманітних двовимірних відповідних поверхонь, пов'язаних з контактними елементами CONTA171 і CONTA172. Ці контактні елементи безпосередньо покривають межу деформованого тіла і потенційно знаходяться в контакті з поверхнею відповіді, що описується елементами TARGE169.

Поверхня відповіді поділяється на набір елементів відповіді (TARGE169) і пов'язана з елементами контактної поверхні загальним набором геометричних характеристик. До елементів відповідної поверхні можуть прикладатися лінійні або кутові переміщення та температури. Крім того, до елементів поверхні відповіді можуть прикладатися зусилля та моменти.

Геометрія, розташування вузлів та координатна система елемента показані на Рис. 9.

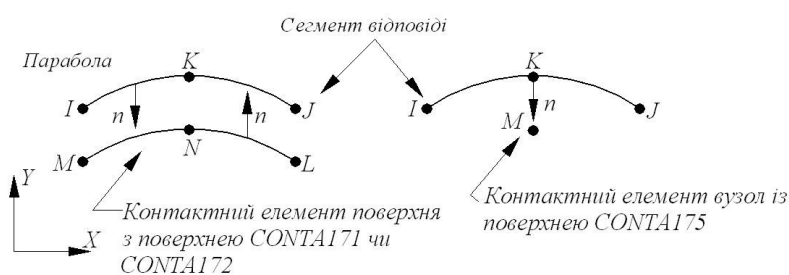


Рис. 9. Геометрія елемента TARGE169

CONTA172 – двомірний контактний елемент типу «поверхня з поверхнею» із трьома вузлами. Елемент CONTA172 використовується для моделювання контактної взаємодії та ковзання між двовимірними поверхнями у відповідь (елемент TARGE169) і поверхнею, що деформується, визначеною даним елементом. Елемент має два ступені свободи в кожному вузлі: лінійні переміщення у напрямку X та Y вузлової системи координат. Елемент може розташовуватися на поверхнях двовимірного об'ємного елемента (тобто елемента, що має вісесиметричний, плоский напружений або плоский деформований НДС), оболонки або балки II порядку, тобто мають проміжні вузли (PLANE2, PLANE183, HYPER74, PLANE82, HYPER84), VISCO88, VISCO108, PLANE35, PLANE77 або MATRIX50). Елемент має ті самі геометричні розміри, що і пов'язані з ним об'ємні елементи, оболонки або балки. Контакт відбувається при введенні контактної вузла в елемент поверхні відповіді (лінію) TARGE169. Дотичні напруження тертя визначаються.

Геометрія та розташування вузлів показані на Рис. 10.

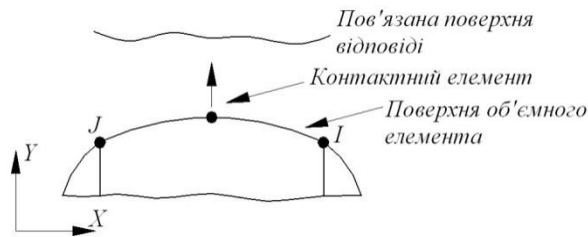


Рис. 10. Геометрія елемента CONTA172

Кінцево-елементна модель ресори, схема навантаження та опорні закріплення у програмі ANSYS представлені на Рис. 11. Тут, як і у розрахунку без урахування контактних напружень, використано впорядковану побудову сітки, але середня довжина елемента становила 6,8мм, а модель складається з 7647 елементів і 6190 вузлів. Розрахунок ресори проводився при тому ж навантаженні 5кН, що додається до центрального вузла.

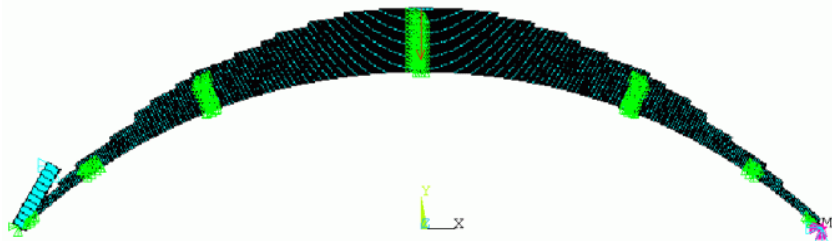


Рис. 11. Кінцево-елементна модель, схема навантаження та опорні закріплення

На Рис. 12 представлена деформована форма листової ресори.

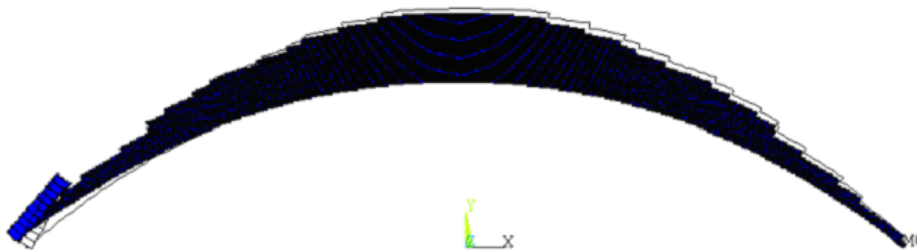


Рис. 12. Форма ресори після деформації

На Рис. 13 наводиться розподіл еквівалентних напружень за IV-ою гіпотезою міцності. Максимальне напруження – 493 МПа. Максимальні контактні напруження в листах ресори при необхідності можливо вивести на окрему епюру.

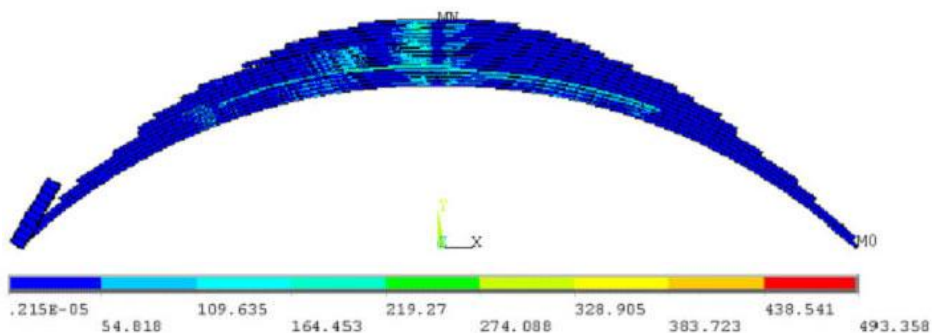


Рис. 13. Еквівалентне напруження у контактній задачі

Максимальне переміщення склало 9,523мм (Рис. 14).

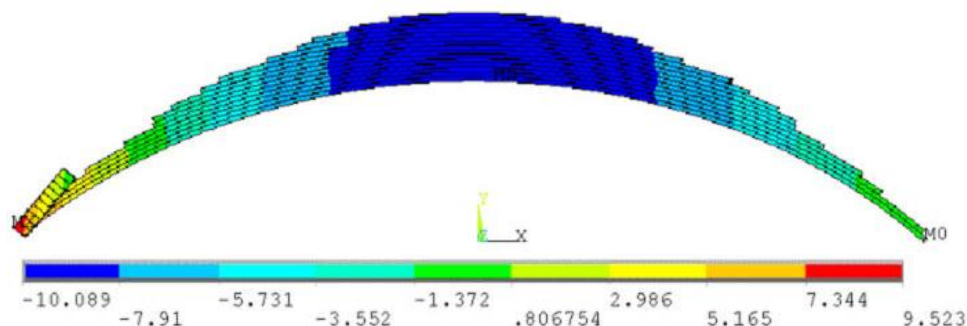


Рис. 14. Сумарні переміщення в контактній задачі

Отримані в результаті експерименту та комп'ютерного аналізу прогини зведені в Таблицю 3.

Таблиця 3. Прогини Δ (мм), визначені експериментальним шляхом та в пакеті ANSYS

№№ точок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Експеримент	0,04	0,92	3,52	5,05	5,28	5,28	3,81	2,32	5,10	6,65
ANSYS	0,042	0,88	3,396	4,911	5,071	5,080	3,661	2,242	4,880	6,333
Похибка, %	4,76	4,35	3,52	2,75	3,96	3,79	3,91	3,36	4,31	4,77

Аналіз таблиці показує, що максимальна похибка між розрахунковими та експериментальними даними становить 4,77%, причому похибка наростає по міру наближення до опорних закріплень. Цю обставину можна пояснити тим, що граничні умови, накладені на ресору під час виконання комп'ютерного розрахунку, є «ідеальними», і дещо відрізняються від реального закріплення ресори під час експериментальних досліджень.

У Табл. 4 показані порівняльні значення напружень, визначених у пакеті ANSYS та експериментальним шляхом.

Таблиця 4. Напруження σ (МПа), визначені експериментальним шляхом та в ANSYS

№№ точок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ANSYS	432,7	429,8	216,0	88,9	52,1	54,2	85,4	100,5	122,1	140,4
Експеримент	430,5	426,0	222,0	93,0	54,0	55,5	85,5	99,0	123,0	142,5
Похибка, %	0,51	0,88	2,7	4,41	3,52	2,34	0,12	1,49	0,73	1,47

Максимальна розбіжність у величинах напружень при комп'ютерному розрахунку МКЕ та даними експерименту становить 4,41%. При цьому найбільша розбіжність сконцентрована в точках, розташованих у безпосередній близькості від місця застосування зовнішнього навантаження. Це пояснюється різницею між характером навантаження при комп'ютерному розрахунку ("ідеальна" зосереджена сила) та в експерименті, де навантаження прикладалося до деякої поверхні внаслідок конструктивних особливостей випробувальної машини УГІМ-50.

У ході дослідження було виявлено, що з врахуванням контактної взаємодії листів ресори максимальні напруження (493МПа) на 12,3% перевищують напруження, обчислені без урахування контакту листів, та разом з цим характер розподілу напружень у ресорі повністю змінюється. Це свідчить про те, що загальноприйнята модель контактної взаємодії листів, відповідно до якої контакт здійснюється по всій лінії їхнього сполучення, не відповідає дійсності; реальний контакт між листами відбувається у низці точок.

У зв'язку з тим що моделювання та розрахунок в класичному ANSYS є доволі складними та мають деякі недоліки, у статі буде проведено порівняння результатів розрахунків отриманих у важкому пакеті ANSYS та у пакеті середнього рівня SolidWorks¹⁷⁰⁴.

¹⁷⁰⁴ Бажанова А. Ю. (2018): Інформаційні технології в проектуванні, с. 141.

Комп'ютерна програма SolidWorks це система автоматизованого проектування, інженерного аналізу та підготовки виробництва виробів будь-якої складності та призначення. Ця програма обрана для порівняння, тому що зараз є найпоширенішим інструментом, який використовується для автоматизованого проектування та 3D моделювання. Програма має модульну систему побудови. Основний модуль – це саме середовище моделювання SolidWorks з набором основних інструментів і додаткові модулі, що підключаються для вирішення різного роду інженерних завдань. Система має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та безліч корисних функцій. Застосовується в різних галузях. Основні з них: машинобудування, деревообробка, виробництво меблів, виробництво виробів із пластмас, космічні проекти, будівництво. Також застосовується для різноманітних інженерних розрахунків. Однією з переваг комп'ютерної програми SolidWorks є дружній до користувача інтерфейс, зручне управління, велика кількість довідникової літератури та повністю інтегрована бібліотека стандартних елементів з різними варіантами виконання, що зменшує витрачений час на моделювання конструкцій. Також перевагою SolidWorks є можливість проведення оптимізації топології деталей, що полягає у зниженні маси при забезпеченні необхідного запасу міцності.

Етапи моделювання та розрахунку листової ресори в комплексі SolidWorks мають багато спільного з ANSYS. В SolidWorks розглянемо об'ємну модель ресори.

Після побудови твердотільної деталі в SolidWorks, виконується побудова сітки. При розбивці на кінцеві елементи типи цих елементів SolidWorks обирає автоматично, а користувач може тільки варіювати розміри кінцевого елемента. Водночас в ANSYS типи елементів обирає користувач, що іноді дуже впливає на кінцевий результат, а при моделюванні можливо обрати як упорядковану побудову сітки, так і зробити сітку на деяких важливіших ділянках більш густішою. У деяких випадках це є обґрунтованим, не дивлячись на збільшення витраченого часу та ресурсів, тому що підвищує точність результатів. На Рис. 15 представлена кінцево-елементна модель ресори, з прикладеними граничними умовами та зовнішніми навантаженнями. Усі умови повністю відповідають експерименту та чисельному розрахунку проведеному в пакеті ANSYS.

Було обрано стандартну сітку з високою точністю. Довжина елемента становила 14.44 мм, а модель складається з 24919 вузлів. Між листами ресори було задано глобальний контакт.

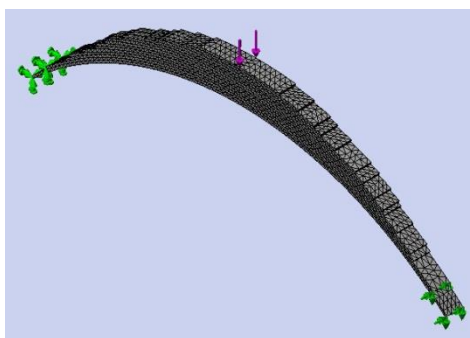


Рис. 15. Кінцево-елементна модель, схема навантаження та опорні закріплення

У результаті проведених розрахунків, отримано напруження за гіпотезою міцності Губера-Мізеса. Максимальні напруження складають 532МПа (Рис. 16).

Прогини ресори по осі Y, що виникають під дією навантаження показані на Рис. 17.

Порівняльні значення переміщень та напружень, визначених розрахунковим шляхом за методом кінцевих елементів в SolidWorks та ANSYS наведено в Таблиці 5.

Порівняння аналіз результатів міцнісних розрахунків у пакетах SolidWorks та ANSYS отриманих методом кінцевих елементів та експериментального дослідження показує, що програмний комплекс загального призначення SolidWorks дає більшу похибку по відношенню до спеціалізованого програмного комплексу ANSYS.

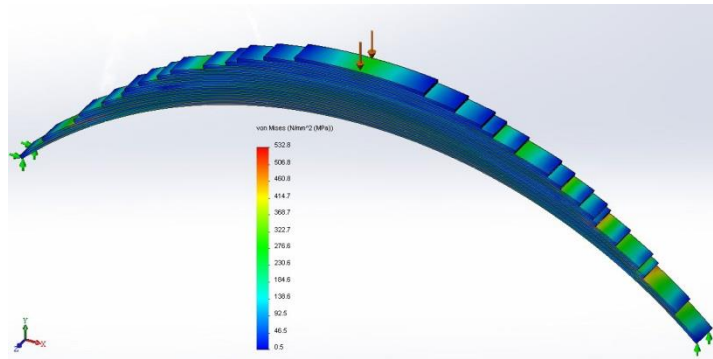


Рис. 16. Еквівалентне напруження при розрахунку в SolidWorks

Причому при порівнянні напружень похибка збільшується в точках ближчих до центру ресори, так саме як при порівнянні результатів експериментального дослідження та розрахунків у ANSYS з урахуванням контакту між листами ресори. Що також пояснюється відмінність між прикладенням зосередженої сили по плоскій моделі та об'ємної моделі. При порівнянні прогинів навпаки похибка збільшується по мірі наближення до опорних закріплень. Що обумовлено, відмінностями при прикладенні граничних умов.

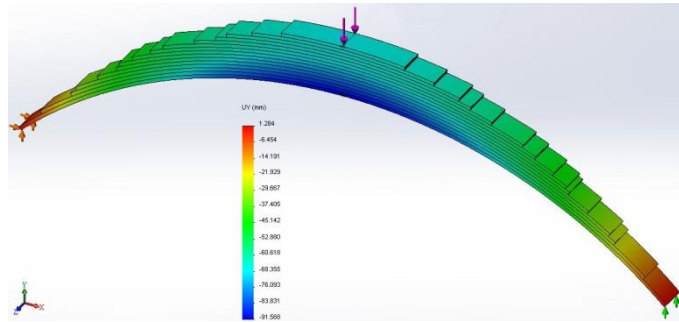


Рис. 17. Переміщення по осі Y при розрахунку в SolidWorks

Комп'ютерні дослідження показали, що побудова плоскої моделі, на відміну від тривимірної, не істотно впливає на напружено-деформований стан ресори, при цьому зменшуючи витрати часу на побудову моделі та розрахунок ресори в цілому.

Таблиця 5. Прогини Δ (мм) та напруження σ (МПа), визначені методом кінцевих елементів в SolidWorks та ANSYS

Показники		№№ точок									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Δ (мм)	ANSYS	0,042	0,88	3,396	4,911	5,071	5,080	3,661	2,242	4,880	6,333
	SolidWorks	0,043	0,92	3,54	5,03	5,03	5,04	3,59	2,21	4,75	6,16
	Похибка, %	2,32	4,34	4,06	2,36	0,81	0,79	1,98	1,44	2,74	2,81
σ (МПа)	ANSYS	432,7	429,8	216,0	88,9	52,1	54,2	85,4	100,5	122,1	140,4
	SolidWorks	439,5	439,0	222,0	94,0	56,9	58,9	91,5	106,1	126,2	143,2
	Похибка, %	1,54	2,09	2,70	5,42	8,43	7,97	6,66	5,27	3,24	1,95

Кінцево-елементний аналіз дозволяє врахувати практично всі ті особливості, які мають місце при розрахунку листових ресор. Відкриваються широкі можливості для оптимізації конструкції, зниження її матеріаломісткості та вартості.

Література

1. Пархиловский И. Г. Автомобильные листовые рессоры. Теория, расчет и испытания. М: Машиностроение, 1978. 232 с.
2. Бажанова А. Ю. Экспериментальные исследования напряженно-деформированного состояния полуэллиптической рессоры. Праці Одеського політехнічного університету, 2012. Вип. 1 (38). С. 41-44.
3. Ачеркан Н. С. Детали машин. Расчет и конструирование. Справочник в 3-х томах. – 3-е изд., перераб. Том 3. М.: Изд-во Машиностроение, 1968. 408 с.
4. Дашенко А. Ф., Лазарева Д. В., Сурьянинов Н. Г.: ANSYS в задачах инженерной механики / Под редакцией Н. Г. Сурьянинова. Одесса: Астропринт, 2007. 484 с.
5. Бажанова А. Ю. Інформаційні технології в проектуванні / Д. В. Лазарева, М. Г. Сур'янінов. – Одеса: ОДАБА, 2018. – 289 с.

4.2. RISK ASSESSMENT OF EMERGENCIES DURING FORCED VENTILATION PETROLEUM PRODUCTS TANKS

4.2. ОЦІНКА РИЗИКУ ВИНЕКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ПІД ЧАС ПРИМУСОВОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ РЕЗЕРВУАРІВ ЗБЕРІГАННЯ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ

Резервуари для зберігання нафтопродуктів є екологічно небезпечними джерелами антропогенного впливу на навколишнє середовище, виступаючи об'єктами неконтрольованих викидів пароповітряних або парогазоповітряних сумішей і розливів нафтопродуктів, що супроводжуються пожежами та вибухами. Екологічна значимість зберігання суттєво залежить від його потенціалу забруднювати навколишнє середовище та від фізичних та хімічних властивостей речовин, що зберігаються. Нафтові цистерни використовуються в господарстві для зберігання бензину та дизельного палива. Правильно спроектовані нафтосховища повинні запобігати витоків та потенційному забрудненню ґрунту, поверхневих або підземних вод. Аналіз джерел впливу на навколишнє середовище при експлуатації водосховищ свідчить про те, що вертикальні сталеві резервуари навіть при нормальній експлуатації є екологічно небезпечними.

Підготовка резервуарів із залишками нафтопродуктів до пожежно-ремонтних робіт є однією з найбільш складних та екологічно небезпечних технологічних операцій у процесі експлуатації резервуарів. Пожежі та вибухи на водоймах від легкозаймистих речовин і легкозаймистих рідин часто виникають під час очищення та підготовки до ремонту, а також безпосередньо під час ремонтних робіт¹⁷⁰⁵. Частка пожеж у промисловому секторі під час проведення поточних, ремонтних та вогневих робіт становить 13% від загальної кількості пожеж. При цьому на підприємствах нафтогазового комплексу частка пожеж у ремонті та феєрверках досягає 50%, а на водоймах – 70%. Це пояснюється тим, що легкі нафтопродукти є легкозаймистими через можливість легкого займання від тепла, іскор або полум'я. Пари можуть утворювати вибухонебезпечні суміші з повітрям і можуть потрапити до джерела займання та спалахнути назад. Більшість парів важче повітря, вони поширюються по землі та збираються в низьких або обмежених місцях (каналізація, підвали, резервуари). Небезпека вибуху парів у приміщенні, на вулиці або в каналізації. Речовини, позначені символом (P), можуть вибухонебезпечно полімеризуватися при нагріванні або залученні до пожежі. Стікання в каналізацію може створити небезпеку пожежі або вибуху.

Оцінка небезпеки для здоров'я парів нафти в резервуарах свідчить про наступне. Вдихання або контакт з матеріалом може викликати подразнення або опік шкіри та очей. Вогонь може виділяти дратівливі, корозійні та/або токсичні гази. Пари можуть викликати запаморочення або задуху. Стікання з-під контролю пожежі або розбавляюча вода може призвести до забруднення¹⁷⁰⁶.

Насичені аліфатичні вуглеводні, такі як ізооктан, можуть бути несумісними з сильними окислювачами, такими як азотна кислота. Може відбутися обвуглювання вуглеводню з подальшим займанням вуглеводню, що не прореагував, та інших горючих речовин, що знаходяться поблизу. В інших умовах аліфатичні насичені вуглеводні в основному нереакційні. На них не впливають водні розчини кислот, лугів, більшість окислювачів і більшість відновників¹⁷⁰⁷.

Регулярна експлуатація, передремонтні та ремонтні роботи на цистернах з нафтопродуктами є джерелом антропогенного впливу на навколишнє середовище через виникнення екологічно небезпечних ситуацій, що супроводжуються вибухами та пожежами, та становлять реальну загрозу життю та здоров'ю населення. Тому дослідження та оцінка зниження навантаження на природу при запровадженні примусової вентиляції резервуарів за

¹⁷⁰⁵ Пожежна безпека в будівництві (2010) (Друге видання). Книги ВШЕ, с. 57.

¹⁷⁰⁶ Посібник з реагування на надзвичайні ситуації, (2016) с. 57.

¹⁷⁰⁷ Черемісінова Н. П. (2016) Посібник з контролю забруднення для нафтової і газової техніки, с. 210.

допомогою ежекторно-вихрової подачі повітря з подальшою утилізацією закачуваних нафтопродуктів є дуже актуальним науково-практичним завданням підвищення екологічної безпеки нафтопродуктів. території.

Об'єкт дослідження — наземний вертикальний сталевий резервуар, який використовується як резервуар для зберігання світлих нафтопродуктів (бензин, дизельне паливо, гас). Вертикальний сталевий резервуар (ВСТ) складається з циліндричного корпусу, плоского дна та нерухокої покрівлі (самоносної конічної покрівлі, несучою здатність якої забезпечується конусною оболонкою палуби, каркасної конічної покрівлі, що складається з каркаса). елементи та підлогове покриття). Вертикальний резервуар виконується з плаваючою дахом або понтоном. Плаваюча покрівля, розташована всередині резервуара на поверхні рідини, покликана зменшити її втрати від випаровування та виключити можливість вибуху та пожежі.

Випробувальний вертикальний циліндричний бак має антикорозійне покриття. В якості основи використовується двошарова ґрунтовка, уздовж якої наноситься емаль. Теплоізоляція виконується на стіні та на даху резервуара. Під час технологічного аудиту об'єкта дослідження виявлено, що він оснащений додатковим резервуарним обладнанням, у тому числі пристроями контролю рівня, дихальною арматурою, приладами пожежної безпеки, блискавкозахистом.

Основні технічні характеристики вертикального сталевого резервуара 5000 м³ наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1. Технічні характеристики РВС 5000 м³

Назва індикатора	Значення
Номінальний об'єм, м ³	5000
Внутрішній діаметр стіни, м	20.92
Висота стіни, м	14.90
Щільність продукту, кг/м ³	900
Розрахункова висота заповнення, м	14.90
Стіна VST-5000	
Кількість ременів, шт	10
Товщина верхнього пояса, мм	6
Товщина нижнього пояса, мм	12
Нижня частина VST-5000	
Кількість країв, шт	12
Товщина центральної частини, мм	5
Товщина кромки, мм	10
Дах ВСТ-5000	
Кількість балок, шт	32
Вага конструкцій, кг	
стіна	64420
Нижня частина	17732
Дах	26201
Сходи	1480
Платформи на даху	3051
Люки і насадки	2182

У процесі експлуатації таких резервуарів відбувається їх знос, що вимагає усунення дефектів стінки та днища оболонки, переважно за допомогою феєрверків. У зв'язку з цим підготовка резервуарів, включаючи дегазацію через вентиляцію внутрішнього простору, є важливим невід'ємним етапом обслуговування пласта.

Одним із найбільш проблемних місць цієї операції є надзвичайно високий рівень вибухо- та пожежної небезпеки, а отже, значна небезпека для життя та здоров'я людей у зоні впливу водойм. У межах примусової вентиляції резервуара РВС-5000 в атмосферне повітря потрапляє 1,5 т парів нафтопродуктів. Для усунення цього недоліку в роботі пропонується

застосування абсорбційно-конденсаційної технології утилізації парів нафтопродуктів, ефективність якої досягає 99%.

Мета дослідження полягає у визначенні рівня антропогенного навантаження на навколишнє середовище при експлуатації вертикальних резервуарів для зберігання світлих нафтопродуктів, а також обґрунтування екологічної безпеки за рахунок впровадження примусової вентиляції з ежекторним способом подачі повітря.

Для досягнення цієї мети були вирішені такі завдання:

1. Визначити зони активного забруднення при здійсненні природної вентиляції або примусової при традиційній подачі повітря, використовуючи програмне забезпечення для моделювання розсіювання забруднюючих речовин.

2. Оцінка токсичної площі, зони небезпеки горіння та зони вибуху парів бензину при природній вентиляції резервуарів.

3. Обґрунтувати ефективність та екологічність запропонованого рішення на основі розрахунку індексу забруднення атмосфери та оцінки ризику.

У всьому світі випущено Положення про контроль над органічними забруднювачами парів повітря. У стандартах якості атмосферного повітря, розроблених Агентством з охорони навколишнього середовища США, максимальна 3-годинна концентрація вмісту вуглеводнів становить 0,24 г/м³ яку не можна перевищувати більше року. Нещодавно прийнятий ліміт викидів на етапі Європейського Співтовариства становить 35 грамів загального вмісту органічних сполук на кубічний метр завантаженого бензину (35 г/м³). Аналогічно, стандарт 40 г/м³, частина 63 г/м³ Агентства з охорони навколишнього середовища США, встановив межу викидів 10 г/м³. Німецький стандарт, найсуворіший відомий норматив викидів бензину, встановив межу викидів на рівні 150 мг (без метану) на кубічний метр завантаженого продукту (0,15 г/м³)¹⁷⁰⁸.

Горіння рідин відбувається при займанні легкозаймистих парів, що виділяються з поверхні рідини. Кількість легкозаймистих парів, що виділяються з рідини, і, отже, ступінь небезпеки пожежі або вибуху, значною мірою залежить від температури рідини, її летючості, від того, яка частина поверхні піддається впливу, як довго вона знаходиться під впливом, і рух повітря над поверхнею. Інші фізичні властивості рідини, такі як температура спалаху, температура самозаймання, в'язкість, нижня межа вибухонебезпечності і верхня межа вибухонебезпечності, дають додаткову інформацію про те, як можуть розвиватися суміші пари/повітря, а також про потенційні небезпеки.

Правил щодо небезпечних речовин і вибухонебезпечних атмосфер вимагає від роботодавців класифікувати місця на робочому місці, де може виникнути вибухонебезпечна атмосфера, на небезпечні та небезпечні зони. Мета полягає в тому, щоб знизити до мінімально прийняттого рівня ймовірність виникнення горючої атмосфери, що збігається з електричним або іншим джерелом займання¹⁷⁰⁹.

Для легкозаймистих парів є три класи небезпечної зони або зони: зона 0, зона 1 і зона 2. Зона – це область навколо процесу або діяльності, де може бути присутнім легкозаймиста атмосфера. Зона 0 – це місце, де вибухонебезпечна атмосфера, що складається із суміші з повітрям небезпечних речовин у вигляді газу, пари або туману, присутня постійно або протягом тривалого періоду або часто. Зона 1 – це місце, в якому під час нормальної роботи іноді може виникати вибухонебезпечна атмосфера, що складається із суміші з повітрям небезпечних речовин у вигляді газу, пари або туману. Зона 2 – це місце, в якому вибухонебезпечна атмосфера, що складається із суміші з повітрям небезпечних речовин у вигляді газу, пари або туману, навряд чи виникне під час нормальної експлуатації, але, якщо це все-таки станеться, буде зберігатися лише короткий період¹⁷¹⁰.

¹⁷⁰⁸ USEPA (1991). EPA handbook: control technologies.

Ruddy E. N. (1993). Select the best VOC control strategy.

Pezolt D. J. (1997). Pressure swing adsorption for VOC recovery at gasoline terminals.

¹⁷⁰⁹ Типовий кодекс безпечної практики, частина 15) (2005). Інститут енергетики.

¹⁷¹⁰ Небезпечні речовини та вибухонебезпечні середовища. 2002.

Ефективність різних технологій залежить від продукту, наприклад, ефективність адсорбції активованого вугілля набагато вища для бутану, ніж для метану. Підвищена загальна ефективність скорочення викидів може бути досягнута за допомогою двох систем, підключених послідовно, наприклад, мембранна установка обробки першого етапу, а потім термічний окислювач як друга ступінь для подальшого контролю викидів з першої стадії. Тим не менш, додаткове скорочення викидів може бути невеликим у порівнянні з використанням лише одностадійного процесу. Наприклад, бензинові одноступінчасті VRU можуть досягти середньої ефективності 99 %. Додавання другого етапу призведе до видалення ще 0,9%. Таким чином, капітальні та експлуатаційні витрати на другому етапі призводять до дуже низької вартості тонни викидів, що знижує ефективність¹⁷¹¹.

На сьогоднішній день розроблено багато посібників для проведення передремонтних робіт, у тому числі щодо здійснення дегазації резервуарів¹⁷¹². Для запобігання забрудненню повітря парами вентилязованих нафтопродуктів, зокрема бензину, пропонується проводити примусову вентиляцію резервуарів ежекторно-вихровим способом подачі повітря у внутрішній простір¹⁷¹³. Проте немає розрахунків для оцінки зони активного забруднення за рахунок природної вентиляції чи примусової вентиляції з традиційною подачею повітря. Виходячи з вищевикладеного, при реалізації запропонованого рішення виникає необхідність оцінки зменшення техногенного впливу на навколишнє середовище.

Моделювання зон активного забруднення при дегазації резервуарів з нафтопродуктами проводилося за допомогою програми Areal Locations of Hazardous Atmospheres (ALOHA). ALOHA® — це програма моделювання повітряної небезпеки в пакеті програмного забезпечення для автоматизованого управління аварійними операціями (CAMEO®), розробленого спільно Національним управлінням океанічних і атмосферних досліджень та Агентством із захисту навколишнього середовища. ALOHA дозволяє вам вводити деталі про реальний або потенційний викид хімічних речовин, а потім генерує оцінки зони загрози для різних типів небезпек. ALOHA може моделювати хмари токсичного газу, хмари легкозаймистих газів, (вибухи пари, що розширюється киплячою рідиною), реактивні пожежі, пожежі в басейні та вибухи хмари пари.

CAMEO Chemicals — це база даних таблиць даних про небезпечні хімічні речовини, які рятувальники та планувальники можуть використовувати, щоб отримати рекомендації щодо реагування та передбачити такі небезпеки, як вибухи або токсичні пари. Це частина програмного пакета CAMEO®, розробленого спільно Національним управлінням океанічних і атмосферних досліджень та Агентством із захисту навколишнього середовища.

Оцінки зони загрози відображаються на сітці в ALOHA, а також можуть бути нанесені на карти в MARPLOT®, ArcMap Esri, Google Earth та Google Maps. Червона зона загрози представляє найгірший рівень небезпеки, а помаранчева та жовта зони небезпеки представляють зони з меншою небезпекою.

Для розрахунку зон забруднення атмосферного повітря парами бензину встановлено вертикальний сталевий резервуар на Шебелинському НПЗ Харківської області, Україна. Розрахунок проводився на основі встановлених умов розташування, типу укріття, фізико-хімічних властивостей хімічних речовин, що виводяться з водойми в атмосферне повітря, метеорологічних і кліматичних параметрів тощо (Табл. 2).

AEGL-1 є концентрацією у повітрі (вираженою в ppm [частин на мільйон] або мг/м³ [міліграмів на кубічний метр]) речовини, вище якої передбачається, що населення в цілому, а також вразливі особи, можуть відчувати помітний дискомфорт, роздратування або деякі безсимптомні невідчутні ефекти. Однак наслідки не завдають непоправної шкоди і є такими, що проходять та оборотними після припинення впливу.

¹⁷¹¹ Інтегрований довідковий документ (2006), с. 270.

¹⁷¹² Посібник із встановлення та управління навколишнім середовищем (2007), с. 17.

Безпечне використання та поводження з легкозаймистими рідинами (2015), с. 55.

Стандарти безпеки та екологічні стандарти для місць зберігання палива (2009), с. 112.

¹⁷¹³ Гарбуз С. В. (2015) Підвищення рівня екологічної безпеки механічної вентиляції нафтоховищ, с. 67.

Таблиця 2. Вхідні дані для розрахунків

Дані про розташування	
Місцеположення	Смт. Андріївка Харківської області
Зміни повітря будівлями за годину	0,85 (захищені одноповерхові)
Координати	Широта 49°33'19" Півн. Довгота 36°37'49" Схід.
Дані про хімічні речовини	
Забруднювальні речовини:	Бензин (ізо-октан) C ₈ H ₁₈
CAS номер	540-84-1
Молекулярна маса	114,23 г/моль
PAC-1 ¹⁾	230 ppm
PAC-2	830 ppm
PAC-3	5000 ppm
LEL ²⁾	9500 ppm
UEL ³⁾	60000 ppm
Температура кипіння у навколишньому середовищі	98,3 °C
Тиск пари при температурі кипіння у навколишньому середовищі	0,051 атм
Концентрація насиченості навколишнього середовища	51,929 ppm або 5,19 %
Дані про стан атмосфери (ручне введення даних)	
Швидкість та напрямок вітру	5 м/с, 60° (Північно-Східний)
Шорсткість поверхні	Відкрита місцевість
Хмарний покрив	30
Температура	20 °C, інверсія відсутня
Відносна вологість	25 %
Дані про джерело	
Тип джерела	Вертикальний резервуар
Висота джерела	16,9 м
Пряме джерело	200 г/с
Тривалість викиду	60 хв
Швидкість викиду	12 кг/хв

¹⁾ PAC-1 – Protective Action Criteria for Chemicals (Критерії захисних заходів для хімічних речовин);

²⁾ LEL (HMB) – lower explosion limit (нижня межа вибуху);

³⁾ UEL (BMB) – upper explosion limit (верхня межа вибуху).

AEGL-2 є концентрацією у повітрі (вираженою в ppm [частин на мільйон] або мг/м³ [міліграмів на кубічний метр]) речовини, вище якої передбачається, що населення в цілому, а також вразливі особи можуть відчувати незворотні або інші серйозні, тривалі несприятливі наслідки для здоров'я або порушення здатності до відновлення.

AEGL-3 є концентрацією у повітрі (вираженою в ppm [частин на мільйон] або мг/м³ [міліграмів на кубічний метр]) речовини, вище якої передбачається, що населення в цілому, а також вразливі особи можуть відчувати побічні ефекти для здоров'я, які загрожують життю або спричиняють смерть.

Оцінка ризику в АЛОНА здійснюється з використанням рівня занепокоєння (LOC), який є пороговим значенням небезпеки (токсичність, горючість, теплове випромінювання або надлишковий тиск); LOC – це зазвичай величина, вище якої може існувати загроза для людей або майна. Існують такі типи LOC, які можна використовувати з урахуванням специфікацій введених дат: AEGL, ERPG, TEEL, PAC, IDLH або вказані користувачем, наприклад MPL. Переваги та недоліки, а також особливості використання кожного з них для конкретної ситуації відповідно до заданих умов.

1. AEGL (Рекомендації щодо рівня гострого опромінювання) використовуються переважно, оскільки на сьогоднішній день вони є найкращими загальнодоступними LOC. Вони проходять ретельний процес перевірки, мають багаторазову тривалість впливу та розроблені як рекомендації майже для всіх представників широкої громадськості, включаючи чутливих осіб¹⁷¹⁴. AEGLS виражаються як специфічні концентрації хімічних

¹⁷¹⁴ Acute Exposure Guideline Levels (AEGLs).

речовин у повітрі, при яких може виникнути вплив на здоров'я. Вони призначені для захисту літніх і дітей, а також інших людей, які можуть бути вразливими. AEGL присвоюються 1, 2 або 3 відповідно до тяжкості наслідків

AEGL розраховуються для п'яти відносно коротких періодів опромінення – 10 хвилин, 30 хвилин, 1 години, 4 години і 8 годин – на відміну від стандартів повітря на основі більш тривалого або багаторазового опромінення. «Рівні» AEGL диктуються тяжкістю токсичних ефектів, викликаних впливом, при цьому рівень 1 є найменшим, а рівень 3 – найважчим. Усі рівні виражаються у частинах на мільйон або міліграмах на кубічний метр (ppm або mg/m³) речовини, вище якої, за прогнозами, може відчувати загальне населення, включаючи сприйнятливих індивідів.

2. ERPG (Рекомендації з планування реагування на надзвичайні ситуації) засновані на експериментальних даних, але, на відміну від AEGL, вони доступні лише для 60-хвилинного впливу і не розроблені як рекомендації для чутливих людей. ERPG оцінюють концентрації, при яких більшість людей почнуть відчувати наслідки для здоров'я, якщо вони будуть піддаватися впливу небезпечної хімічної речовини в повітрі протягом 1 години. Ці рекомендації не поширюються на чутливих людей, таких як старі, хворі чи дуже молоді люди, і вони можуть відчувати несприятливі наслідки при концентраціях нижче значень ERPG. Хімічна речовина може мати до трьох значень ERPG, кожне з яких відповідає певному рівню впливу на здоров'я.

3. TEELs (Temporary Emergency Exposure Limits) – це рекомендації, призначені для прогнозування реакції населення на різні концентрації хімічної речовини під час надзвичайних ситуацій.

4. PAC (Критерії захисних заходів для хімічних речовин) поєднують усі три загальноприйняті системи рекомендацій щодо опромінення населення (AEGL, ERPG та TEEL) та реалізують систему, засновану на ієрархії.

5. IDLHs (ліміти безпосередньо небезпечних для життя та здоров'я) – це ліміти впливу на робочому місці, які призначені для захисту працівників, коли вони піддаються впливу токсичних хімічних речовин під час роботи. Межі IDLH використовуються, коли для даної хімічної речовини не визначені рекомендації щодо впливу на населення. Межа IDLH – це межа впливу на робочому місці, яка використовується в основному для прийняття рішень щодо використання респіраторів. Однак, на відміну від трирівневих рекомендацій щодо впливу на населення, для застосовних хімічних речовин визначено лише одне значення IDLH.

6. ГДК (Максимально допустимий рівень) – це рівень, як правило, комбінація часу та концентрації, за перевищенням якого будь-який вплив на людину хімічних або фізичних агентів у їхньому безпосередньому оточенні є небезпечним¹⁷¹⁵.

Алгоритм розповсюдження для розсіювання за вітром може бути представлений одним із можливих методів, наприклад: модель гаусової дисперсії або модель дисперсії важкого газу. Посилаючись на вихідні дані щодо розрахункової ситуації надходження пароповітряної суміші нафтопродуктів в атмосферне повітря (див. Табл. 1) було проведено моделювання з використанням моделі дисперсії важкого газу. Моделі дисперсії важкого газу можна розділити на чотири групи: прості / емпіричні моделі, моделі проміжного / інтегрального та неглибокого шару, розширені / лагранжеві моделі частинок і лагранжеві гауссові моделі, складні / CFD моделі¹⁷¹⁶.

Наведено три зони на основі значення ГДК для бензину або ізооктану, що дорівнює 5 мг/м³. Ці зони пофарбовані в три різних кольори: червоний, помаранчевий та жовтий відповідно до зменшення рівня безпеки. Текстова інформація на екрані програми вказує на розміри визначених небезпечних зон:

- червоний: 1,2 кілометра – 5 мг/м³;
- помаранчевий: 1,6 кілометра – 3 мг/м³;

¹⁷¹⁵ IUPAC. Compendium of Chemical Terminology, 2nd ed. (the "Gold Book").

¹⁷¹⁶ Markiewicz M. (2012) Review of Mathematical Models for the Atmospheric Dispersion of Heavy Gases, p. 207.

– жовтий: 2,9 кілометра – 1 мг/м³.

На (Рис. 1) відображена зона активного забруднення атмосферного повітря парами бензину. У випадку перебування населення у червоній зоні існує реальна небезпека гострих токсичних ефектів.

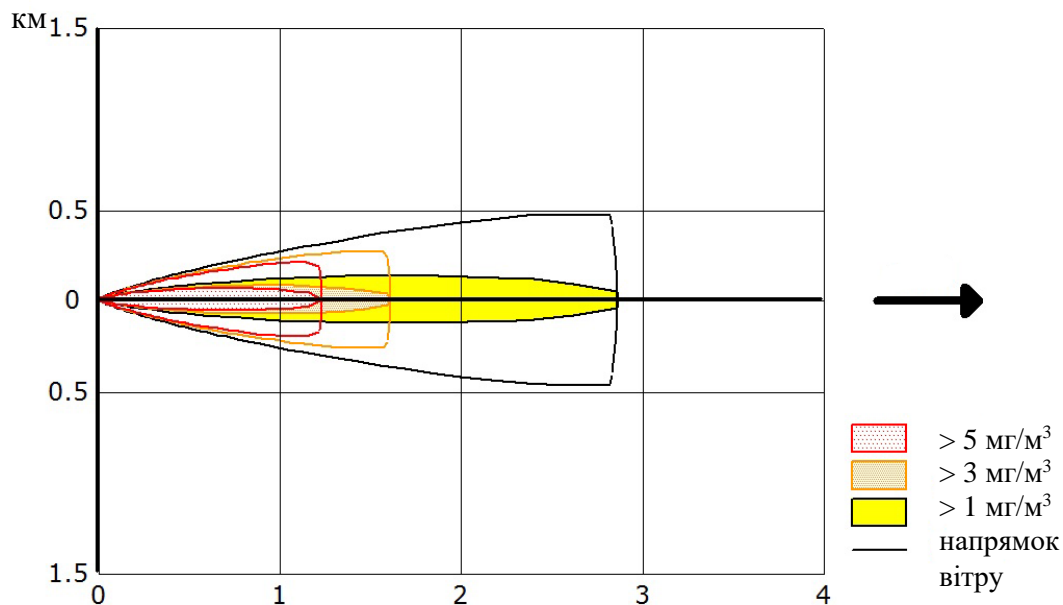


Рис. 1. Токсична зона парів бензину при природній вентиляції резервуарів

Оцінка зони загрози ALOHA відображається на карті Google Earth (Рис. 2). Червоні, помаранчеві та жовті зони вказують на області, де було перевищено певні пороги рівня занепокоєння.

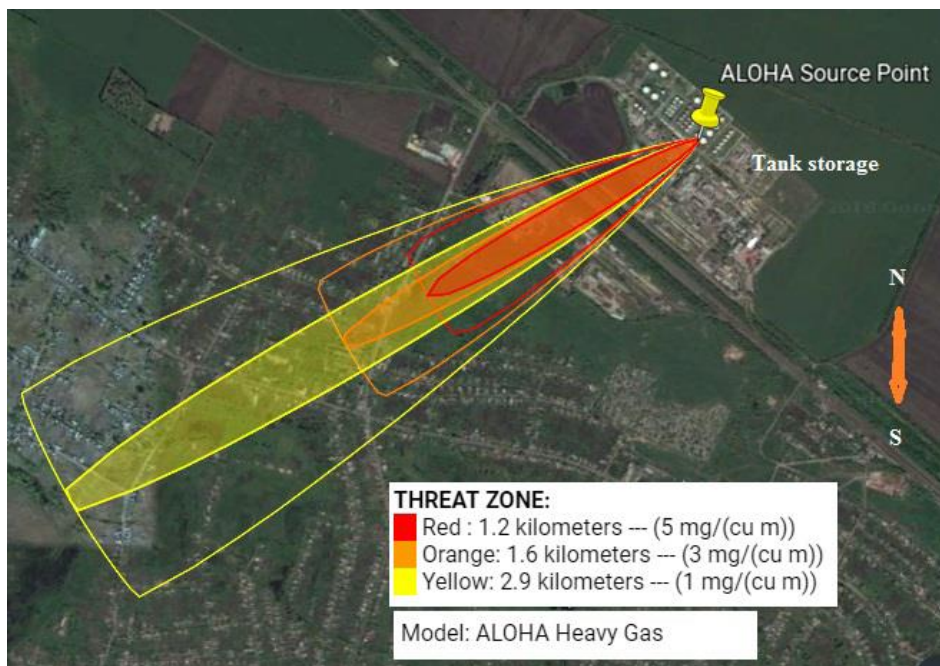


Рис. 2. Зона загрози на карті Google Earth для досліджуваної території

На Рис. 3 показана швидкість зміни концентрації парів бензину на відстані 1 км від місця розташування резервуара для зберігання цього нафтопродукту під час вентиляції без очищення паро-повітряної суміші, що надходить до атмосферного повітря.

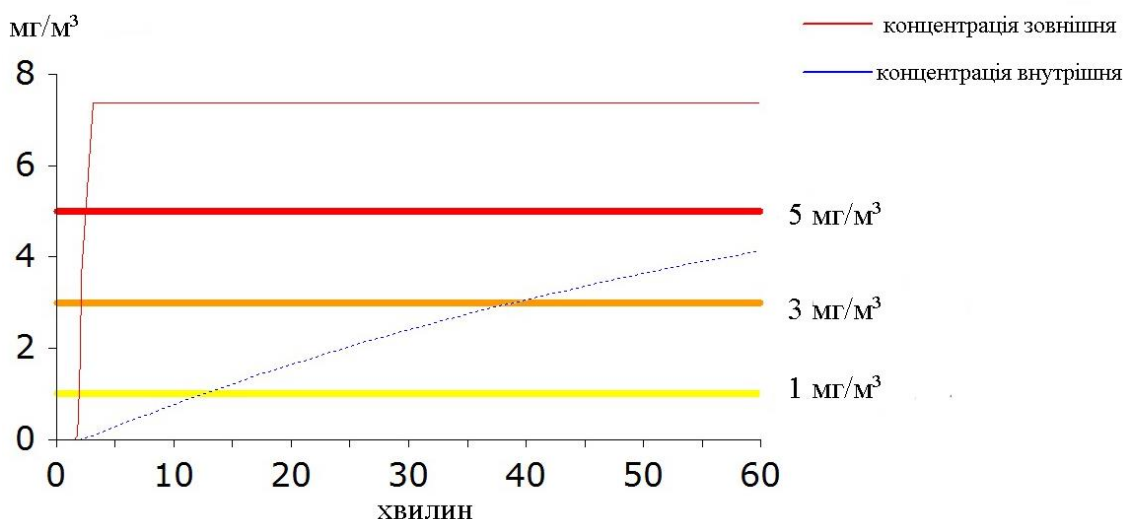


Рис. 3. Концентрація парів бензину на відстані 1 кілометру

На Рисунку 4 показана зона вогнебезпечної загрози від парів бензину, для якої концентрація знаходиться у вогнебезпечному діапазоні між нижніми та верхніми межами вибуховості (НМВ та ВМВ). Ці межі визначаються у відсотках, що відображають концентрацію палива (пари хімічних речовин) у повітрі. У випадку зіткнення хімічної пари із джерелом займання (наприклад, іскрою), процес горіння виникає лише за умови значення концентрації палива у повітрі між НМВ та ВМВ.

АЛОНА використовує 60% від НМВ як рівень стурбованості за замовчуванням для зони найвищої загрози (червоного кольору), оскільки деякі експерименти показали, що пожежі можуть виникати в місцях, де середня концентрація перевищує цей рівень. Інший типовий рівень загрози, що використовується респондентами, це 10% від НМВ, що є стандартним порогом небезпеки для зони середньої загрози (жовтого кольору).

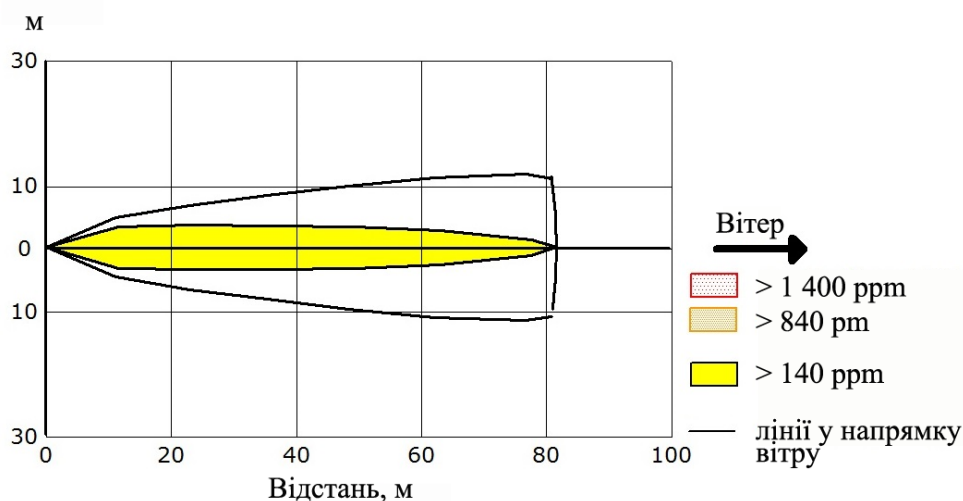


Рис. 4. Розміри вогнебезпечної зони для парів бензину

Як видно з рис. 4, для заданих умов відсутні зони високої та середньої небезпеки, тому ймовірність займання мінімальна (10% від НМВ), і характеризується зоною 80 м.

Іншим не менш важливим показником є зона вибухонебезпечності. Надмірна напруга, що також називається вибуховою хвилею, означає раптове настання хвилі тиску після вибуху. Ця хвиля напруги обумовлена енергією, що виділяється при початковому вибуху – чим більше початковий вибух, тим більша хвиля тиску.

ALOHA використовує значення надлишкового тиску (у фунтах на квадратний дюйм, psi), які базуються на огляді декількох загальноприйнятих джерел надмірного тиску та вибухів:

- 8,0 фунтів / кв. дюйм (руйнування будинків);
- 3,5 фунтів / кв. дюйм (можливе серйозне пошкодження);
- 1,0 фунтів / кв. дюйм (руйнування скла).

Для розглянутої ситуації розмір зони із серйозним пошкодженням становить 13 м у напрямку пануючого вітру згідно з розою вітрів (Рис. 5).

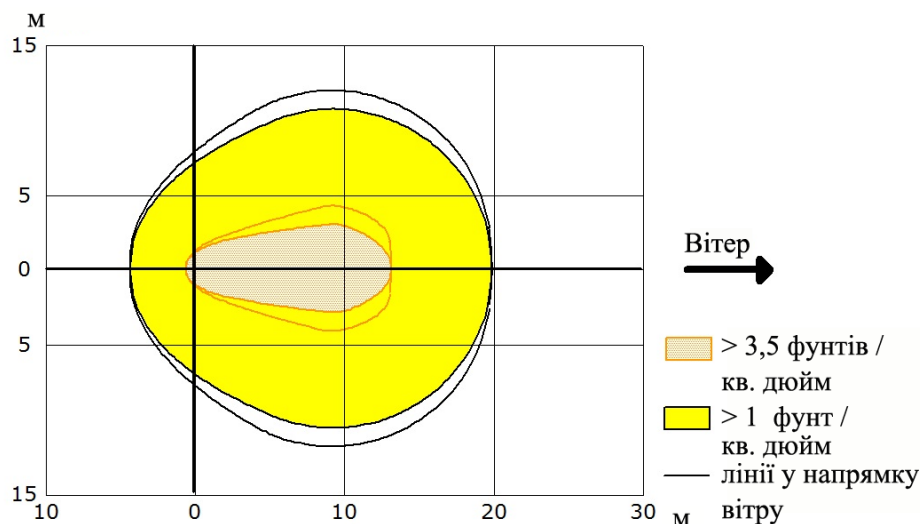


Рис. 5. Вибухова область вибуху хмарної пари бензину

Відомо, що безпечний стан довкілля, зокрема атмосферного повітря, характеризується значенням цього показника на рівні нижче 1. За наведених умов АРІ дорівнює 1,6, що свідчить про наявність небезпеки для населення в зоні впливу викидів парів бензину (Рис. 1, 2).

Результати моделювання та розрахунку таких зон: токсичної зони, зони загоряння та зони вибуху парів бензину при природній вентиляції резервуарів свідчать про наступні висновки. Розрахунок проводили для водойми об'ємом 5000 м³ при початковій концентрації 300 мг/м³. Оцінку зон активного забруднення проводили з розрахунком, що викид парів нафти становить 200 г/с за 60 хв. Інші вихідні дані наведені в Таблиці 1.

За допомогою програмного продукту ALOHA встановлено, що зона гострої токсичної дії становить 1,2 кілометра (5 мг/(куб.м)); зона токсичної дії середньої сили 1,6 кілометра (3 мг/(куб.м)); зона низької токсичності 2,9 кілометра (1 мг/(куб.м)). Населення, що перебуває в цих зонах, знаходиться в зоні підвищеної небезпеки.

Для зменшення викиду в атмосферу парів вуглеводнів при дезактивації наземних резервуарів для зберігання світлих нафтопродуктів необхідно скоротити час її проведення. Завдання досягається за рахунок того, що під час примусової вентиляції подача атмосферного повітря здійснюється з протилежних сторін резервуара через два поворотних повітряних ежектора.

Проведені дослідження виявили зони активного забруднення при здійсненні природної вентиляції або примусової при традиційній подачі повітря з використанням програмного забезпечення для моделювання розсіювання забруднюючих речовин. Встановлено, що в рамках примусової вентиляції резервуара ВСТ-5000 в атмосферне повітря потрапляє 1,5 т парів нафтопродуктів.

За допомогою програмного продукту ALOHA® можна було оцінити токсичну площу, зону загоряння та площу вибуху парів бензину при природній вентиляції резервуарів. Для заданих вихідних умов розраховано розмір зони гострого токсичного впливу на населення,

що досягає 1,2 км, зона пожежної небезпеки становить 80 м, а зона вибуху не перевищує 13 м.

На основі аналізу отриманих даних стає очевидним, що запропонований спосіб вентиляції ємностей з ежекторною подачею повітря та подальшим утилізацією парів нафтопродуктів є доцільним та екологічно чистим. Розрахований індекс забруднення атмосфери та оцінка ризику перевищує допустиме значення. Індекс забруднення атмосфери оцінювався на відстані 1 км від місця розташування водосховища. Значення індексу API = 1,6, що перевищує нормативи гранично допустимих показників.

Література

1. Безпечне використання та поводження з легкозаймистими рідинами HSG140 (друге видання) HSE Books. 2015, 55 с. URL-адреса: <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg140.pdf>.
2. Гарбуз С. В. Підвищення рівня екологічної безпеки механічної вентиляції легконафтоосховищ // Технологічний аудит і виробничі резерви. 2015. No 4 (26). С. 67-72. <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2015.53477>.
3. Інтегрований довідковий документ із запобігання та контролю забруднення про найкращі доступні методи щодо викидів із сховищ. 2006, 460 с.
4. Небезпечні речовини та вибухонебезпечні середовища. Правила щодо небезпечних речовин і вибухонебезпечних атмосфер 2002 р. Затверджений кодекс практики та інструкції L138 (друге видання). Книги ВШЕ, 2013. 120 с. URL-адреса: <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/l138.pdf>.
5. Пожежна безпека в будівництві: Інструкція для клієнтів, проектувальників і тих, хто керує та виконує будівельні роботи, пов'язані зі значним пожежним ризиком. HSG168 (Друге видання). Книги ВШЕ, 2010. 95 с. URL-адреса: <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg168.pdf>.
6. Посібник з реагування на надзвичайні ситуації, 2016. 400 с. URL: <https://www.phmsa.dot.gov/sites/phmsa.dot.gov/files/docs/ERG2016.pdf>.
7. Посібник із встановлення та управління навколишнім середовищем для наземних побутових нафтових резервуарів у Новій Шотландії. Березень 2007 р., 17 с. URL: <https://novascotia.ca/nse/petroleum/docs/OilTankInstall.pdf>.
8. Стандарти безпеки та екологічні стандарти для місць зберігання палива. Безпека процесу Керівна група Підсумковий звіт HSE. 2009 р., 268 с. URL: www.hse.gov.uk/comah/buncefild/fuel-storage-sites.pdf.
9. Типовий кодекс безпечної практики, частина 15: Код класифікації районів для нафтових установок, що працюють з легкозаймистими рідинами (третє видання). Інститут енергетики. 2005. URL: www.energypublishing.org.
10. Черемісінова Н. П. (ред.). Викиди з резервуарів-накопичувачів (цистерн для нафти та конденсату). Посібник з контролю забруднення для нафтової і газової техніки, John Wiley & Sons, Inc., Хобокен, Нью-Джерсі, США, 2016 doi: 10.1002/9781119117896.ch95.
11. Acute Exposure Guideline Levels (AEGs). Available: <http://www.epa.gov/oppt/aegl/>.
12. IUPAC. Compendium of Chemical Terminology, 2nd ed. (the "Gold Book"). Compiled by A. D. McNaught and A. Wilkinson. Blackwell Scientific Publications, Oxford. 1997. XML online corrected version: <http://goldbook.iupac.org> (2006) created by M. Nic, J. Jirat, B. Kosata; updates compiled by A. Jenkins. <https://doi.org/10.1351/goldbook>.
13. Maria Markiewicz. A Review of Mathematical Models for the Atmospheric Dispersion of Heavy Gases. Part I. A Classification of Models // Ecological Chemistry and Engineering. 2012. Volume 19. Issue 3. P. 297–314. DOI: <https://doi.org/10.2478/v10216-011-0022-y>.
14. Pezolt, D. J., Collick, S. J., Johnson, H. A., & Robbins, L. A. (1997). Pressure swing adsorption for VOC recovery at gasoline terminals. Chemical Engineering Progress, (1), 16.
15. Ruddy, E. N., & Carroll, L. A. (1993). Select the best VOC control strategy. Chemical Engineering Progress, 7, 28 July.
16. USEPA (1991). EPA handbook: control technologies for hazardous air pollutants USEPA: Office of Research and Development, Washington, DC.

4.3. ECONOMIC ASPECTS OF CHOOSING TYPES OF FIRE TANKS FOR EQUIPMENT OF FIRE AND RESCUE DEPARTMENTS

4.3. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИБОРУ ТИПІВ ПОЖЕЖНИХ АВТОЦИСТЕРН ДЛЯ ОСНАЩЕННЯ НИМИ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ І

Однією із основних функцій цивільного захисту є реагування на надзвичайні ситуації та небезпечні події. В міських населених пунктах ця функція сил та засобів цивільного захисту значно ускладнюється через високу щільність забудови та інтенсивність руху транспорту. Найчастіше вказані події ліквідуються силами та засобами одного територіального підрозділу і не виходять за зону його відповідальності, тому часто їх ще називають терміном «локальна надзвичайна ситуація». Одним із важливих чинників, який впливає на ефективність процесу реагування підрозділів на різні локальні надзвичайні ситуації в таких умовах та враховується під час оцінки їх оперативної готовності є рівень технічного забезпечення¹⁷¹⁷. Взагалі прийнято вважати, що пожежно-рятувальне відділення на основному пожежному автомобілі є первинним тактичним пожежно-рятувальним підрозділом. Відповідно найбільш поширеним видом основних пожежних автомобілів, якими комплектуються підрозділи є пожежні автоцистерни. Пожежні автоцистерни залежно від об'єму цистерн для води та повної маси поділяють на легкі, середні та важкі. Під час визначення чисельності пожежних автоцистерн з метою оснащення ними пожежно-рятувальних частин переважно враховується тільки такий параметр як чисельність населення в населеному пункті. Водночас немає жодних рекомендацій щодо необхідних основних технічних характеристик, які повинні мати пожежні автоцистерни, якими планується виконувати оснащення пожежно-рятувальних підрозділів, що враховують оперативно-тактичну характеристику їх району виїзду, а також економічну складову. Зазвичай прагнення до забезпечення високих технічних характеристик пожежних автоцистерн веде до збільшення їх габаритних розмірів та маси, що негативно впливає на часові характеристики процесу реагування пожежно-рятувальних підрозділів. Крім цього, вартість різних типів пожежних автоцистерн також сильно відрізняється. Таким чином, вибір типу пожежних автоцистерн для оснащення пожежно-рятувальних підрозділів повинен бути обґрунтованим і з технічної і з економічної точки зору, що на сьогодні не виконується.

У відомих роботах переважно розглядаються питання визначення чисельності спеціальних транспортних засобів для оснащення ними пожежно-рятувальних підрозділів. З цією метою можуть бути використані різні наукові методи.

У роботі¹⁷¹⁸ розглядається метод імітаційного моделювання, який дозволяє визначити необхідну чисельність спеціальних транспортних засобів для пожежно-рятувальних підрозділів.

В роботах¹⁷¹⁹ та¹⁷²⁰ стверджується, що визначення кількості різних видів спеціальних транспортних засобів для оснащення пожежно-рятувальних підрозділів повинно проводитися на основі нормативного підходу з урахуванням чисельності населення в населених пунктах.

У роботі¹⁷²¹ було запропоновано підхід для визначення необхідної чисельності спеціальних транспортних засобів, який ґрунтується на основі методів нейромережевого

¹⁷¹⁷ Tiutiunyk, V., Ivanets, H., Tolkunov, I., Stetsyuk, E. (2018). System approach for readiness assessment units of civil defense to actions at emergency situations, p. 99.

¹⁷¹⁸ Брушлинский Н. Н. (2004). О некоторых проблемах, связанных с нормированием пожарных автомобилей и пожарных депо, с. 76.

¹⁷¹⁹ Коханенко В. Б., Беляєв В. Ю. (2017). Принцип комплектації підрозділів пожежно-рятувальних частин в населених пунктах України з урахуванням умов експлуатації, с. 98.

¹⁷²⁰ Коробко В. Б., Красавин А. В. Нормирование минимального количества технических и кадровых ресурсов пожарно-спасательных служб городов.

¹⁷²¹ Ali S-N., Asgary A. (2013). Modeling number of firefighters responding to an incident using artificial neural networks, p. 104.

прогнозування. Цей підхід може бути використаний лише з метою визначення орієнтовної необхідної кількості спеціальних транспортних засобів для ліквідації небезпечної події або надзвичайної ситуації, яка щойно виникла.

У роботі ¹⁷²² було запропоновано метод комплектування пожежно-рятувальних підрозділів спеціальними транспортними засобами, який полягав у використанні підходів математичної статистики та теорії ймовірностей. Висновок щодо необхідної чисельності спеціальних транспортних засобів виконувався на основі статистичних даних, які характеризували потік викликів, що надходить до пожежно-рятувальних підрозділів.

На жаль, відомі методи та способи не дозволяють встановити, які мінімально допустимі характеристики повинні мати спеціальні транспортні засоби, зокрема, пожежні автоцистерни для забезпечення успішної ліквідації небезпечних подій та надзвичайних ситуацій, що пов'язані з пожежами.

Метою роботи є встановлення мінімально необхідних характеристик пожежних автоцистерн, що впливають на вибір їх типу для забезпечення успішного гасіння пожеж в різних міських населених пунктах.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- провести статистичне дослідження процесу пожежогасіння пожежно-рятувальними підрозділами міських населених пунктів;

- сформулювати основні характеристики пожежних автоцистерн для забезпечення успішного гасіння пожеж в різних міських населених пунктах і загальний порядок вибору їх типу.

Для визначення основних технічних характеристик пожежних автоцистерн необхідно спершу дослідити процес оперативного функціонування пожежно-рятувальних підрозділів міст. Міста можуть значно відрізнятися по чисельності населення та площі території, що впливає на кількість викликів підрозділів та час виконання окремих оперативних робіт. Враховуючи це, необхідно провести поділ міських населених пунктів на відповідні групи за чисельністю населення та площею території. Це дослідження проводилося на прикладі міських населених пунктів України. Загалом були зібрані статистичні дані про чисельність населення міських населених пунктів та площу їх територій. Вказані статистичні дані були отримані з офіційних сайтів Головних управлінь статистики в областях та офіційних сайтів міських рад і характеризували 176 міських населених пунктів України. Через відсутність достовірних статистичних даних до розгляду не були прийняті міські населені пункти, які перебувають на території Автономної Республіки Крим. Поділ населених пунктів на групи проводився із використанням методів кластерного аналізу. Через те, що статистичні дані для проведення аналізу мали різні розмірності, на першому етапі було проведено нормування даних. Наступний етап досліджень передбачав проведення ієрархічного кластерного аналізу з побудовою вертикальної дендрограми. У якості міри відстані для ознак кластеризації було обрано евклідову метрику, а з метою побудови ієрархічної структури був використаний метод Варда. За принципом наочності кластеризації за дендрограмою було визначено кількість кластерів. Їх кількість склала шість. На третьому етапі досліджень було проведено перевірку точності отриманих даних за результатами ієрархічного кластерного аналізу результатів шляхом виконання повторного аналізу але вже з використанням ітеративного методу групування k-середніх. Мірою відстані для ознак кластеризації під час використання вказаного методу групування була також евклідова метрика. В результаті проведення цього аналізу виконано групування міських населених пунктів України на шість груп за чисельністю населення та площею території. Різниця між визначеними кластерами за критерієм евклідової відстані наведена в Табл. 1.

В склад першого кластеру ввійшло тільки одне місто – Київ. В другий кластер ввійшли міські населені пункти з чисельністю населення від 316492 до 1048958 чоловік та площею

¹⁷²² Kovalenko R., Kalynovskyi A., Nazarenko S., Kryvoshei B., Grinchenko E., Demydov Z., Mordvyntsev M., Kaidalov R. (2019). Development of a method of completing emergency rescue units with emergency vehiclesdoi, p. 54.

від 248,2 до 484,4 км². До цих міст належать, наприклад: Харків, Одеса, Львів, Луганськ, Донецьк, Дніпро та інші. Третій кластер складають міські населені пункти з чисельністю населення від 50085 до 110329 чоловік та площею від 70,7 до 115,1 км². До цієї групи міст ввійшли: Бахмут, Бердянськ, Довжанськ, Ірпінь, Лисичанськ, Селидове, Покров та інші. Четвертий кластер складають міські населені пункти з чисельністю населення від 220363 до 340367 чоловік та площею від 59,6 до 130,8 км². Міськими населеними пунктами, які ввійшли до цього кластеру, наприклад є: Вінниця, Житомир, Івано-Франківськ, Кременчук, Рівне, Полтава, Маріуполь, Суми, Чернігів та інші. П'ятий кластер складають міські населені пункти з чисельністю населення від 42093 до 118637 чоловік та площею від 33,8 до 54 км². До цих міст належать, наприклад: Бердичів, Ізмаїл, Бровари, Калуш, Конотоп, Луцьк, Мелітополь, Умань та інші. Найбільша кількість міських населених пунктів ввійшли до шостого кластеру. Це міста з чисельністю населення від 15769 до 51100 чоловік та площею від 9,1 до 27,3 км². В цей кластер ввійшли такі міські населені пункти як: Бориспіль, Гадяч, Глухів, Дубно, Подільськ, Токмак, Хуст, Чоп, Яремче та інші.

Таблиця 1. Евклідова відстань між кластерами

Номер кластеру	1	2	3	4	5	6
1	0	42,54474	74,99847	68,18812	78,44502	81,97577
2	6,522633	0	4,88304	3,63132	6,08652	7,15818
3	8,660166	2,20976	0	0,23931	0,11021	0,26948
4	8,257609	1,90560	0,48919	0	0,35957	0,63643
5	8,856919	2,46709	0,33198	0,59964	0	0,04356
6	9,054048	2,67548	0,51911	0,79776	0,20871	0

Кількість населених пунктів по визначених групам, середні значення чисельності населення і площі території, а також середнє квадратичне відхилення цих показників наведені в Табл. 2.

Таблиця 2. Результати проведення кластерного аналізу ітераційним методом *k*-середніх

Номер кластеру	Кількість населених пунктів, які входять в групу	Середня чисельність населення міст, чоловік	Середнє квадратичне відхилення показника чисельності населення міст, чоловік	Середня площа міст, км ²	Середнє квадратичне відхилення показника площі міст, км ²
1	1	2965255	–	836	–
2	12	682725	366233	366,3	118,1
3	15	80207	30122	92,9	22,2
4	16	280365	60002	95,2	35,6
5	44	80365	38272	43,9	10,1
6	88	33431	17662	18,2	9,1

Наступним кроком було опрацювання статистичних даних, які характеризують процес гасіння пожеж пожежно-рятувальними підрозділами міст. Дані були взяті з електронної системи ведення обліку пожеж та їх наслідків, яка використовується ДСНС. З кожної групи міст було відібрано по одному населеному пункту і далі по ним опрацьовані дані щодо пожеж за період 2020 року. Для проведення досліджень були відібрані наступні міські населені пункти: Київ (1-й кластер), Харків (2-й кластер), Бердянськ (3-й кластер), Полтава (4-й кластер), Марганець (5-й кластер) та Першотравенськ (6-й кластер). В Табл. 3 вказані дані щодо місць виникнення пожеж на території населених пунктів України у відсотках залежно від їх загальної кількості.

З даних, які наведені в Табл. 3 можна зробити висновок, що переважна кількість пожеж трапляється в природних екосистемах та відкритих територіях. Серед пожеж, які виникають в будівлях і спорудах різного призначення їх більша частина виникає у будинках та спорудах житлового призначення. Значення відсоткового відношення кількості пожеж, які виникають в будинках та спорудах житлового призначення до показника загальної кількості пожеж в будівлях і спорудах різного призначення складає від 78,9% до 95,7% залежно від кластеру.

Враховуючи це подальші статистичні дослідження проводилися для пожеж, які виникали в будинках та спорудах житлового призначення, а також природних екосистемах і відкритих територіях.

Таблиця 3. Місяця виникнення пожеж на території населених пунктів України

Об'єкт	Кількість пожеж у відсотках залежно від їх загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
Будівлі і споруди різного призначення	32,4	32,2	23,5	37,2	26,8	20
Природні екосистеми та відкриті території	51	63,1	71,6	54,2	61	72,9
Транспортні засоби	10	2,5	2,5	7,1	2,3	1,4
Інші об'єкти	6,6	2,2	2,4	1,5	9,9	5,7

В Табл. 4 наведені дані щодо джерел водопостачання, що використовувалися під час гасіння пожеж в будинках та спорудах житлового призначення, а в Табл. 5 – в природних екосистемах та відкритих територіях.

Таблиця 4. Дані щодо джерел водопостачання, які використовувалися під час гасіння пожеж в будинках та спорудах житлового призначення

Джерела водопостачання	Відсоток випадків від загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
Водоймище штучне	0,97	1,47	0	0	0	0
Водоймище природне	0,55	5,41	0	0,57	0	0
Зовнішній протипожежний водопровід	42,62	12,69	2,11	0,57	2,38	0
Внутрішній протипожежний водопровід	0,41	0,16	0	0	0	0
Водонапірна вежа	0,14	1,56	0	0,57	0	0
Інші джерела водопостачання	2,62	0,9	0	0	0	0
Без встановлення на вододжерело	52,69	77,81	97,89	98,29	97,62	100

З аналізу даних, які наведені в Табл. 4 і Табл. 5 можна дійти висновку, що у переважній більшості випадків гасіння пожеж відбувається без встановлення пожежних автоцистерн на вододжерело або зі встановленням на пожежний гідрант. Крім цього, спостерігається залежність кількості випадків встановлення пожежних автоцистерн на пожежний гідрант від розмірів населеного пункту. Це можна пояснити тим, що у великих міських населених пунктах зовнішній протипожежний водопровід є більш розвиненим порівняно з меншими за розмірами населеними пунктами.

Таблиця 5. Дані щодо джерел водопостачання, які використовувалися під час гасіння пожеж в природних екосистемах та відкритих територіях

Джерела водопостачання	Відсоток випадків від загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
Водоймище штучне	0,35	0,13	0	0	0	0
Водоймище природне	0,54	2,19	0	0,36	0	0
Зовнішній протипожежний водопровід	10,94	1,65	0,53	0,36	0	0
Внутрішній протипожежний водопровід	0	0,1	0	0	0	0
Водонапірна вежа	0	0,28	0	0	0	0
Інші джерела водопостачання	2,55	0,76	0	0	1,18	2,17
Без встановлення на вододжерело	85,62	94,89	99,47	99,28	98,82	97,83

Щодо чисельності відділень на пожежних автоцистернах, які залучаються до гасіння пожеж в будинках та спорудах житлового призначення, то найчастіше на виклики виїздить два автомобілі. На виклики, які пов'язані з гасінням пожеж в природних екосистемах та відкритих територіях найчастіше виїздить одне відділення на пожежній автоцистерні.

Переважно під час гасіння пожеж в будинках та спорудах житлового призначення використовується вода (в середньому 99,7% випадків) і значно рідше вода зі змочувачем або повітряно-механічна піна. Під час гасіння пожеж в природних екосистемах та відкритих територіях також найчастіше використовуються вода (в середньому 99,8% випадків) і дуже рідко повітряно-механічна піна.

З урахуванням виду приладів, які застосовувалися під час гасіння пожеж підрозділами, було досліджено сумарні витрати води на гасіння пожеж. Дані по цьому дослідженню для пожеж в будинках та спорудах житлового призначення наведені в Табл. 6, а для пожеж в природних екосистемах та відкритих територіях в Табл. 7.

Таблиця 6. Дані щодо сумарних витрат води на гасіння пожежі в будинках та спорудах житлового призначення

Витрати води, л/с	Відсоток випадків від загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
3,7	80,76	70,74	72,62	59,24	73,17	87,5
7,4	13,78	23,4	27,38	29,94	26,83	12,5
11,1	3	3,91	0	6,36	0	0
14,8	1,5	1,51	0	4,46	0	0
18,5	0,41	0	0	0	0	0
22,2	0	0	0	0	0	0
25,9	0,14	0,06	0	0	0	0
29,6	0,27	0,13	0	0	0	0
33,3	0,14	0	0	0	0	0
37	0	0,13	0	0	0	0
40,7	0	0	0	0	0	0
44,4	0	0	0	0	0	0
51,8	0	0,06	0	0	0	0
55,5	0	0	0	0	0	0
Понад 55,5	0	0,06	0	0	0	0

Таблиця 7. Дані щодо сумарних витрат води на гасіння пожежі в природних екосистемах та відкритих територіях

Витрати води, л/с	Відсоток випадків від загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
3,7	96,06	92,35	96,72	81,22	97,85	97,83
7,4	2,73	6,07	1,97	15,96	2,15	0
11,1	0,52	0,8	0,98	0	0	0
14,8	0,32	0,35	0,33	1,88	0	2,17
18,5	0,12	0,21	0	0	0	0
22,2	0	0,08	0	0	0	0
25,9	0,04	0,06	0	0,47	0	0
29,6	0,08	0,06	0	0	0	0
33,3	0	0	0	0	0	0
37	0,05	0	0	0	0	0
40,7	0,08	0	0	0	0	0
44,4	0	0	0	0	0	0
51,8	0	0	0	0	0	0
55,5	0	0,02	0	0	0	0
Понад 55,5	0	0	0	0,47	0	0

З метою визначення середнього часу подавання вогнегасних речовин під час гасіння пожеж відповідними приладами подачі було досліджено тривалість часу ліквідації пожежі. Результати вказаного дослідження наведені в Табл. 8 і Табл. 9.

*Таблиця 8. Тривалість часу ліквідації пожежі
в будинках та спорудах житлового призначення*

Час ліквідації пожежі, хв	Відсоток випадків від загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
До 5	3,57	1,26	3,06	0,67	0	11,11
5–10	27,01	2,08	14,29	2	2,44	33,34
10–15	16,11	3,4	5,1	5,33	9,76	0
15–20	13,76	3,52	9,18	9,33	7,32	0
20–25	10,19	3,52	6,12	12,67	4,88	11,11
25–30	8,26	4,59	13,27	6,67	7,32	0
30–35	5,71	4,34	12,24	6	4,88	0
35–40	3,47	4,72	6,12	8,67	4,88	11,11
40–45	2,75	4,03	9,18	6,67	12,2	0
45–50	1,53	3,34	3,06	8,67	4,87	0
50–55	1,83	4,85	4,08	3,32	2,43	11,11
55–60	1,32	3,46	3,08	6	2,43	0
Більше 60	4,49	56,89	11,22	24	36,59	22,22

*Таблиця 9. Тривалість часу ліквідації пожежі
в природних екосистемах та відкритих територіях*

Час ліквідації пожежі, хв	Відсоток випадків від загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
До 5	7,38	1,26	5,88	0,34	0	0
5–10	37,23	4,77	12,28	1,35	3,23	26,09
10–15	17,56	6,79	21,48	7,09	10,75	17,39
15–20	9,57	6,92	15,09	6,42	15,05	10,87
20–25	6,68	7,5	8,44	4,39	17,2	10,87
25–30	4,46	6,45	8,95	6,08	10,75	10,87
30–35	2,57	6,3	4,35	7,43	11,83	8,7
35–40	2,04	5,56	3,07	6,42	4,3	2,17
40–45	1,96	5,61	3,32	2,03	9,69	6,52
45–50	1,08	4,32	3,07	5,07	0	0
50–55	0,96	3,48	1,53	1,01	0	0
55–60	0,84	2,99	2,05	4,4	0	0
Більше 60	7,67	38,05	10,49	47,97	17,2	6,52

Проаналізувавши дані в Табл. 6 і Табл. 7 можна дійти висновку, що у переважній більшості випадків витрати на гасіння пожеж у будинках та спорудах житлового призначення, а також природних екосистемах та відкритих територіях не перевищують 7,4 л/с.

Для визначення тиску, який повинен розвивати пожежний насос під час подачі вогнегасних речовин було досліджено кількість випадків виникнення пожеж на поверхах будинків та споруд житлового призначення. Результати вказаного дослідження наведені в Табл. 10.

Проаналізувавши статистичні дані, які характеризують процес ліквідації пожеж в містах, можна перейти до формування основних технічних характеристик пожежних автоцистерн, які повинні забезпечити успішне виконання завдань за призначенням пожежно-рятувальними підрозділами.

Враховуючи широкую різноманітність моделей пожежних автоцистерн, які сьогодні пропонують світові виробники, доцільним є формування мінімально допустимих граничних значень їх основних характеристик залежно від чисельності населення, яке проживає на території міста.

Таблиця 10. Поверх на якому відбулася пожежа в будинках та спорудах житлового призначення

Поверх	Відсоток випадків від загальної кількості, %					
	Кластер					
	1	2	3	4	5	6
Підземний	0,1	0	0	0	0	0
Підвальний	6,92	2,33	5,1	1,05	0	0
Цокольний	0	0,55	0	0	0	0
Технічний	0,2	3,86	1,02	0	0	0
Мансардний	0,1	7,16	2,04	1,05	0	0
1	46,15	73,5	76,53	75,79	80,96	40
2	9,68	4,41	7,15	9,47	7,14	30
3	6,23	1,77	3,06	2,11	2,38	0
4	5,73	2,02	3,06	3,16	2,38	10
5	4,64	1,84	0	3,16	7,14	20
6	2,77	0,49	1,02	2,11	0	0
7	4,45	0,73	0	0	0	0
8	3,85	0,43	0	1,05	0	0
9	3,06	0,61	1,02	0	0	0
10	1,19	0,12	0	0	0	0
11	0,69	0,06	0	1,05	0	0
12	0,89	0,06	0	0	0	0
13	0,3	0	0	0	0	0
14	0,79	0	0	0	0	0
15	0,48	0,06	0	0	0	0
16	0,69	0	0	0	0	0
Понад 16	1,09	0	0	0	0	0

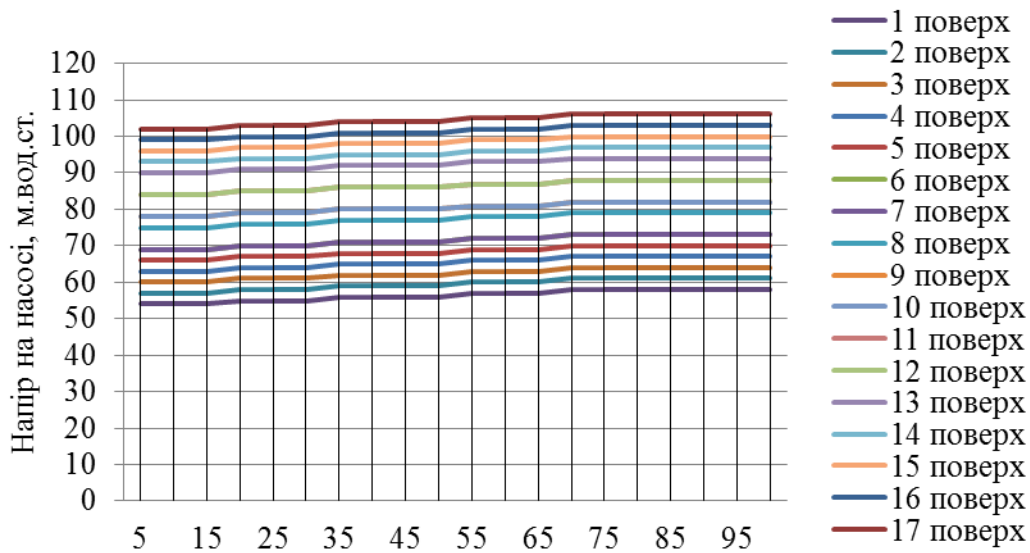
Показник загальної чисельності населення був обраний через те, що від нього залежить максимально допустима висота житлової забудови, де згідно попередньо проведених досліджень, якщо розглядати групу будівель та споруд, найчастіше трапляються пожежі. Показник висоти житлової забудови буде впливати на напір, який повинен створити пожежний насос під час подавання вогнегасних речовин на гасіння пожежі на поверхи.

Згідно вимог законодавства України для міст з чисельністю населення до 50 тис. осіб висота житлової забудови складає до 27 м, з чисельністю населення понад 50 до 100 тис. осіб – до 48 м. Для міст з чисельністю населення понад 100 тис. осіб висота житлової забудови встановлюється містобудівною документацією. Якщо проаналізувати дані, які наведені в Табл. 10 можна дійти висновку, що переважна більшість пожеж виникає в будинках та спорудах не вище 9-го поверху, тобто які мають висоту не більше 27 м.

З використанням відомої методики проведено розрахунок тиску, який повинен бути створений на насосі пожежної автоцистерни залежно від відстані від вододжерела до будівлі або споруди та поверху на який подаються вогнегасні речовини. У якості вогнегасної речовини у розрахунках була обрана вода, а її витрата на гасіння пожежі на основі даних Табл. 6 і Табл. 7 приймалася в межах 7,4 л/с. Результати цього розрахунку наведені на графіку нижче (Рис. 1).

З графіку, який наведений на рис. 1 можна зробити висновок, що пожежного насоса, що здатен розвивати напір до 90 м. вод.ст. достатньо для використання в умовах, коли висота житлової забудови складає до 27 м. При забудові вище ніж 27 м до 48 м необхідно використовувати пожежний насос, який здатен розвивати напір до 110 м. вод.ст.

За умов можливої потреби використання пожежної автоцистерни для забезпечення подавання води шляхом її перекачування на значну відстань до іншої автоцистерни або штучної водойми або подавання лафетного ствола продуктивність пожежного насоса повинна бути більшою ніж 7,4 л/с. Таку потребу можуть задовольнити пожежні насоси, які мають подачу не менше 30 л/с. Цей показник можна прийняти як мінімально необхідну подачу, яку повинен забезпечувати пожежний насос.



Відстань від зовнішнього вододжерела до будинку або споруди, м

Рис. 1. Графік залежності тиску на насосі пожежної автоцистерни від відстані від вододжерела до будівлі або споруди та поверху на який подаються вогнегасні речовини

Маючи значення напору і подачі пожежного насоса можна розрахувати його споживану потужність. Крім цього, можна розрахувати мінімальну потужність двигуна пожежної автоцистерни для забезпечення роботи пожежного насоса.

Споживану потужність пожежного насоса можна розрахувати за наступною формулою:

$$N_{ni} = \frac{\rho \cdot g \cdot Q \cdot H_i}{1000 \cdot \eta}, \text{ кВт}, \quad (1)$$

де η – коефіцієнт корисної дії насоса; $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ – щільність води; Q – подача насоса, $\text{м}^3/\text{с}$; H_i – висота підйому рідини (напір), м; $g = 9,81 \text{ м/с}^2$ – прискорення вільного падіння.

Коефіцієнт корисної дії насоса враховує гідравлічні, об'ємні і механічні втрати, які виникають при передачі енергії рідини, що перекачується. Для розрахунків обрано середнє значення коефіцієнту корисної дії пожежного відцентрового насоса консольного типу – 0,63.

Потужність, що відбирається від двигуна на привід пожежного насоса, може бути визначена за наступною за формулою:

$$N_{ПНі} = \frac{N_{ni}}{\eta_{ТР}}, \text{ кВт}, \quad (2)$$

де $\eta_{ТР}$ – коефіцієнт корисної дії трансмісії.

Коефіцієнт корисної дії трансмісії $\eta_{ТР}$ враховує механічні втрати в її конструктивних елементах. Для розрахунків обрано значення цього показника – 0,86.

Шляхом підстановки вказаних раніше значень змінних у розрахункову формулу (1) було встановлено, що при напорі насоса 90 м.вод.ст. його споживана потужність складає 42 кВт, а при напорі 110 м.вод.ст. – 51,4 кВт. Відповідно для забезпечення роботи насоса потужність двигуна автомобіля у першому випадку повинна складати мінімум 48,8 кВт, а у другому випадку 59,8 кВт. Крім цього, потужність двигуна повинна бути також достатньою для забезпечення необхідної швидкості руху автомобіля у заданих дорожніх умовах.

Для визначення мінімально допустимого об'єму, який повинна мати цистерна для зберігання води необхідно спершу проаналізувати об'єми води, які здатні доставляти пожежні автоцистерни, що перебувають на оснащенні підрозділів ДСНС. Згідно даних щодо наявності пожежних автоцистерн в гарнізонах ДСНС об'єм їх цистерн для води становить від 2 до 8 м³. Знаючи середньостатистичні витрати води на гасіння пожежі можна побудувати графік залежності часу подавання вогнегасних речовин від об'єму води, який доставляє пожежна автоцистерна. Цей графік залежності наведений на Рис. 2.

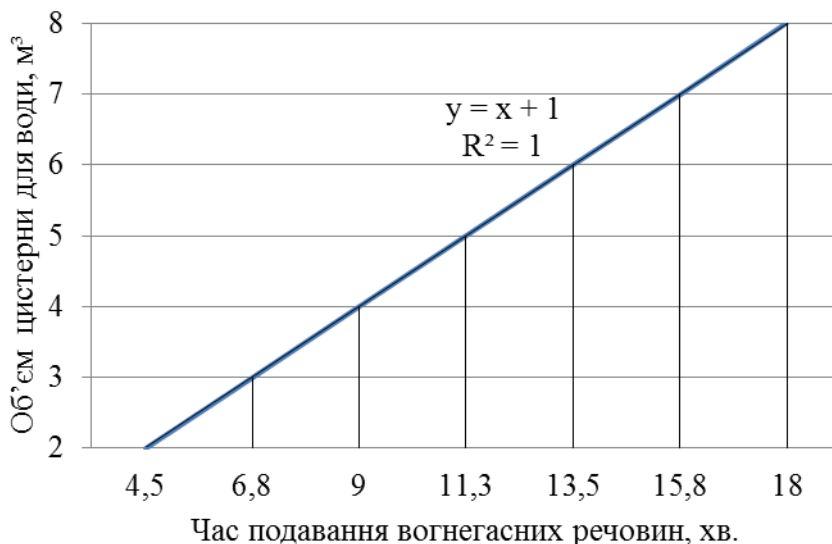


Рис. 2. Графік залежності часу подавання вогнегасних речовин від об'єму води, який здатна доставляти до місця пожежі пожежна автоцистерна

Залежність, яка наведена на Рис. 2 має лінійний характер і добре описується рівнянням з однією змінною, що підтверджує значення коефіцієнту детермінації, який становить 1. З цього графіка можна зробити висновок, що залежно від об'єму цистерни час подавання вогнегасних речовин на гасіння пожежі становить від 4,5 до 18 хв. Відповідно цю особливість також необхідно враховувати під час вибору моделі пожежної автоцистерни для оснащення пожежно-рятувальних підрозділів щоб у подальшому можна було забезпечувати безперебійну подачу вогнегасних речовин на гасіння пожежі.

Відповідно для забезпечення успішного гасіння пожежі, пожежна автоцистерна повинна мати наступні мінімально допустимі технічні характеристики:

- подача пожежного насоса – 30 л/с;
- напір пожежного насоса, якщо висота житлової забудови складає до 27 м – 90 м.вод.ст.;
- напір пожежного насоса, якщо висота житлової забудови складає понад 27 м – 110 м.вод.ст.;
- потужність двигуна автомобіля у випадку коли напір пожежного насоса становить 90 м.вод.ст. повинна складати 48,8 кВт, а у випадку, якщо напір пожежного насоса становить 110 м.вод.ст. – 59,8 кВт. Варто відмітити, що приведена потужність двигуна автомобіля повинна також відповідати встановленим технічним вимогам до пожежних автоцистерн;
- об'єм цистерни для води повинен обиратись з урахуванням стану зовнішнього протипожежного водопостачання на території міста. У містах з недостатнім рівнем зовнішнього протипожежного водопостачання об'єм води, які доставляють пожежні автоцистерни повинен бути великим. Для міст із задовільним рівнем зовнішнього протипожежного водопостачанням об'єм води, які доставляють пожежні автоцистерни повинен бути достатнім для забезпечення гасіння пожежі впродовж перших хвилин після прибуття пожежно-рятувального підрозділу на місце. При цьому, об'єму води повинно бути

достатньо до моменту встановлення її безперебійної подачі від джерел зовнішнього протипожежного водопостачання, які знаходяться поруч з об'єктом де сталася пожежа.

Використовуючи апарат теорії множин метод вибору типу пожежних автоцистерн для оснащення ними пожежно-рятувальних підрозділів міських населених пунктів можна представити, як сукупність наступних складових:

$$M = \{\{X\}, \{Z\}, \{K\}\}, \quad (3)$$

де $\{X\}$ – впливи зовнішнього середовища, які не можуть бути змінені у процесі прийняття управлінського рішення, але мають бути при цьому враховані (висота житлової забудови, рівень забезпеченості населеного пункту зовнішніми джерелами протипожежного водопостачання, стан дорожнього покриття, інтенсивність руху транспорту по вулично-дорожній мережі, наявність промислових об'єктів та інші);

$\{Z\}$ – вхідні впливи, які можуть бути змінені у процесі прийняття управлінського рішення (види пожежних автоцистерн);

$\{K\}$ – критерій ефективності.

У якості критерію ефективності може бути обрана сума видатків на придбання та подальше утримання парку пожежних автоцистерн. Позитивний ефект буде досягатись за умови вибору варіанту, який матиме мінімальну суму видатків.

Таким чином, за результатами дослідження були сформовані мінімально допустимі технічні характеристики, які повинні мати пожежні автоцистерни для забезпечення успішного гасіння пожеж на території міських населених пунктів. Враховуючи те, що специфіка оперативної обстановки в містах може значно відрізнятись, тому вибір видів пожежних автоцистерн для них повинен виконуватись індивідуально. При цьому повинен враховуватись запропонований у цій роботі критерій ефективності, який є сумою видатків на придбання та подальше утримання парку пожежних автоцистерн. Найбільш прийнятний варіант вибору типу пожежних автоцистерн буде за умови мінімального значення цього критерію.

Література

1. Tiutiunyk, V., Ivanets, H., Tolkunov, I., Stetsyuk, E. (2018). System approach for readiness assessment units of civil defense to actions at emergency situations. *Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 99-105.

2. Брушлинский Н. Н. (2004). О некоторых проблемах, связанных с нормированием пожарных автомобилей и пожарных депо. *Пожаровзрывобезопасность*, 4, 76-81.

3. Коханенко В. Б., Беляев В. Ю. (2017). Принцип комплектації підрозділів пожежно-рятувальних частин в населених пунктах України з урахуванням умов експлуатації. *Проблеми пожарной безопасности*, 41, 98–103.

4. Коробко В. Б., Красавин А. В. Нормирование минимального количества технических и кадровых ресурсов пожарно-спасательных служб городов. Режим доступа: <http://www.agps-2006.narod.ru/konf/2005/sb-2005/sec-1-05/25.1.05.pdf>.

5. Ali S-N., Asgary A. (2013). Modeling number of firefighters responding to an incident using artificial neural networks. *International Journal of Emergency Services*, 2, 2, 104-118.

6. Kovalenko R., Kalynovskyi A., Nazarenko S., Kryvoshei B., Grinchenko E., Demydov Z., Mordvyntsev M., Kaidalov R. (2019). Development of a method of completing emergency rescue units with emergency vehiclesdoi. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3, 3 (100), 54-62. Retrieved from: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/175110>.

4.4. PROSPECTS FOR USING ACOUSTIC RADIATION DURING COMBUSTION FOR EARLY IGNITION DETECTION SEAT IN THE STORAGE ZONES OF PETROLEUM PRODUCTS

4.4. ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ АКУСТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ПРИ ГОРІННІ ДЛЯ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ОСЕРЕДКУ ЗАГОРЯННЯ В ЗОНАХ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ

Такі стратегічні об'єкти, як нафтобази, склади пального, резервуарні парки нафти та нафтопродуктів – предмет особливої уваги як щодо забезпечення заходів безпеки, так і з точки зору охорони навколишнього середовища. Ці об'єкти особливої уваги зазвичай схильні до фактору ризику виникнення пожежі. Причому, крім резервуарних парків зберігання нафтопродуктів, на небезпеку наражається вся структура такого потенційно небезпечного об'єкта. Це й насосні станції, і місця переміщення нафтопродуктів, і розташування обслуговуючого персоналу. Пожежі в паливних та нафтових резервуарах супроводжуються забрудненням навколишнього середовища продуктами горіння: газоподібними, рідкими та твердими речовинами. Гарячі компоненти димових газів піднімаються та поширюються в атмосфері на величезні відстані, низькотемпературні компоненти зависають на невеликій висоті над землею і в міру охолодження розсіюються, випадають униз та забруднюють значні території продуктами згорання.

Ось деякі приклади таких трагічних та нерідких подій. Вибух і пожежа на нафтоперегінному заводі в Тегерані (червень 2021)¹⁷²³ стався через витік палива і тривав кілька днів за кілька сотень метрів від житлових кварталів. На нафтобазі компанії «БРСМ-Нафта» в Україні, під Києвом, почалася велика пожежа у резервуарному парку (червень 2015 року). Спочатку спалахнув резервуар з паливом об'ємом 900 м³, згодом вибухнули і згоріли 16 резервуарів із 17, гасіння пожежі тривало більше тижня, шестеро людей загинули і близько 20 постраждали¹⁷²⁴. Вибух та пожежа на заводі «Уфанафтохім» (липень 2016 року), призвів до загибелі восьми людей та зупинки великої технологічної лінії¹⁷²⁵. Пожежа на найбільшому нафтопереробному заводі в Індонезії (листопад 2021 року), пожежа виникла в одному з 228 резервуарів для зберігання сирової нафти¹⁷²⁶.

З точки зору розміру втрат і заподіяння шкоди навколишньому середовищу при пожежах у місцях зберігання та транспортування нафтопродуктів запобігання пожежонебезпечній ситуації (раннє виявлення займання) є вкрай важливим і потребує залучення сучасних технічних рішень, заснованих на впровадженні автоматизованих систем.

Резервуари для зберігання рідких та газоподібних речовин – це спеціальні герметичні судини. Зокрема, нафтові та паливні резервуари, як правило, циліндричні, виготовляються із металу або залізобетону. Вони можуть бути наземними, заглибленими та підземними, ємністю від 100 м³ до 100000 м³, з плаваючою або стаціонарною кришкою.

Будь-яка пожежа – це неорганізований фізико-хімічний процес горіння. Загорання в резервуарі зазвичай починається з хімічного об'ємного вибуху пароповітряної суміші, яка накопичується у верхній частині резервуару. Через отримані внаслідок вибуху руйнування процес горіння виривається із замкнутого простору резервуару та продовжується у вигляді некерованої ланцюгової хімічної реакції окиснення киснем повітря вуглеводневих газів. Все це супроводжується потужним тепловим випромінюванням та полум'ям.

Найважливішим завданням для запобігання пожежі є фіксація початку пожежної ситуації за мінімальний час від початку процесу, який у реальних умовах прагне нуля. Для цього в даний час використовуються пожежні сповіщувачі різного призначення та принципів

¹⁷²³ <https://korrespondent.net/world/4363773-v-teherane-horyt-odyn-yz-krupneishykh-npz-yrana>.

¹⁷²⁴ <http://argumentua.com/reportazh/pozhar-na-neftebaze-v-glevakhe>.

¹⁷²⁵ <https://ufa.rbc.ru/ufa/17/07/2016/578b329b9a79477008323c67>.

¹⁷²⁶ <https://fbc.ua/ru/news/proisshestiya/gorit-samyj-bolshoj-neftepererabatyvayushhij-zavod-v-indonezii/>.

дії, зокрема «резервуарні» теплові сповіщувачі¹⁷²⁷, налаштовані на порогову температуру. Відомі теплові лінійні та нелінійні сповіщувачі контактного, оптичного та електронного принципу дії¹⁷²⁸. Сучасні, часто застарілі системи виявлення пожежі можуть відрізнятися некоректністю, помилковими спрацьовуваннями, низькою чутливістю. У основі вони використовують алгоритми, засновані на статистичних параметрах¹⁷²⁹.

Розглянемо можливість реалізації методу виявлення загоряння за випромінюванням акустичного сигналу із осередку горіння нафти чи нафтопродуктів. Встановлено¹⁷³⁰, що горіння кожної речовини супроводжується випромінюванням акустичного спектра, характерного лише йому. Параметри акустичної емісії, що генерується при горінні кожною з речовин, досліджувалися за допомогою спектрального та фрактального аналізів. Наприклад, типова форма спектру випромінювання, амплітудно-часовий ряд та амплітудно-частотна характеристика акустичного сигналу, що реєструється в процесі горіння метанолу, наведені на Рис 1.

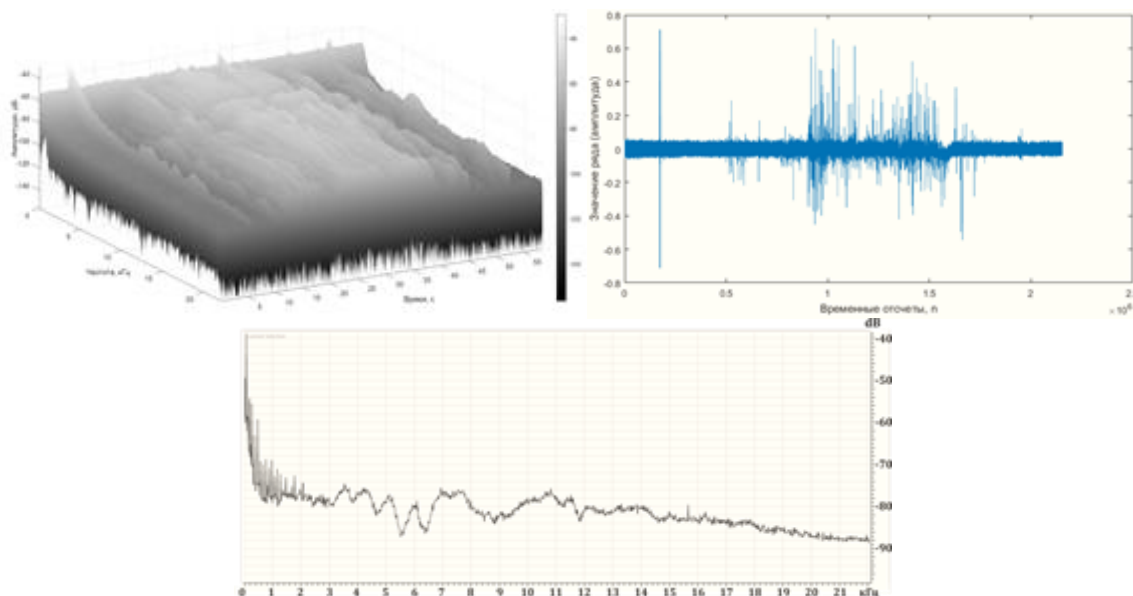


Рис. 1. Спектрограма випромінювання, амплітудно-часовий ряд та амплітудно-частотна характеристика акустичного сигналу

Досліджуючи процес горіння та акустичні сигнали з точки зору фрактальних властивостей природних процесів, отримано акустичні спектри при горінні різних речовин, у тому числі й нафтопродуктів. В результаті було класифіковано (ідентифіковано приналежність речовини) за величиною показника Херста та фрактальної розмірності, тобто отримано акустичний образ кожної палаючої речовини. Встановлено залежність показника Херста H від природи речовини та отримано його числові значення.

Проведені дослідження показали можливість використання показника Херста при автоматизованій обробці звукової інформації з потенційно небезпечної зони займання рідких легкозаймистих речовин та нафтопродуктів. Акустичний метод, володіючи рядом переваг (висока чутливість, легкість реєстрації в режимі реального часу, широка область покриття, можливість отримання швидкої реакції у відповідь, класифікація ступеня небезпеки), розширює коло відомих методів раннього виявлення осередку займання й може бути використаний у поєднанні з ними. При зберіганні різних типів нафтопродуктів, як світлих

¹⁷²⁷ Zervas, E.; Mpimpoudisb, A.; Anagnostopoulos, C.; Sekkasb, O.; Hadjiefthymiades, S. Multisensor data fusion for fire detection. *Inf. Fusion* 2011, 12, 150-159.

¹⁷²⁸ Karter, M. J. *False Alarm Activity in the US 2012*; National Fire Protection Association: Quincy, MA, USA, 2013.

¹⁷²⁹ Ahrens, M. *Trends and Patterns of US Fire Loss*; National Fire Protection Association: Quincy, MA, USA, 2017.

¹⁷³⁰ Levterov A. A. *Acoustic Research Method for Burning Flammable Substances*. *Acoustical Physics*. Volume 65. 2019. № 4. P. 444-449.

(гас, бензин, дизельне паливо), так і темних (мазут, нафта), виникає необхідність створення спеціальної бази еталонних даних фрактальних властивостей речовин, що зберігаються у тій чи іншій потенційно небезпечній зоні (Рис. 2). Ця процедура потребує додаткових експериментальних досліджень.

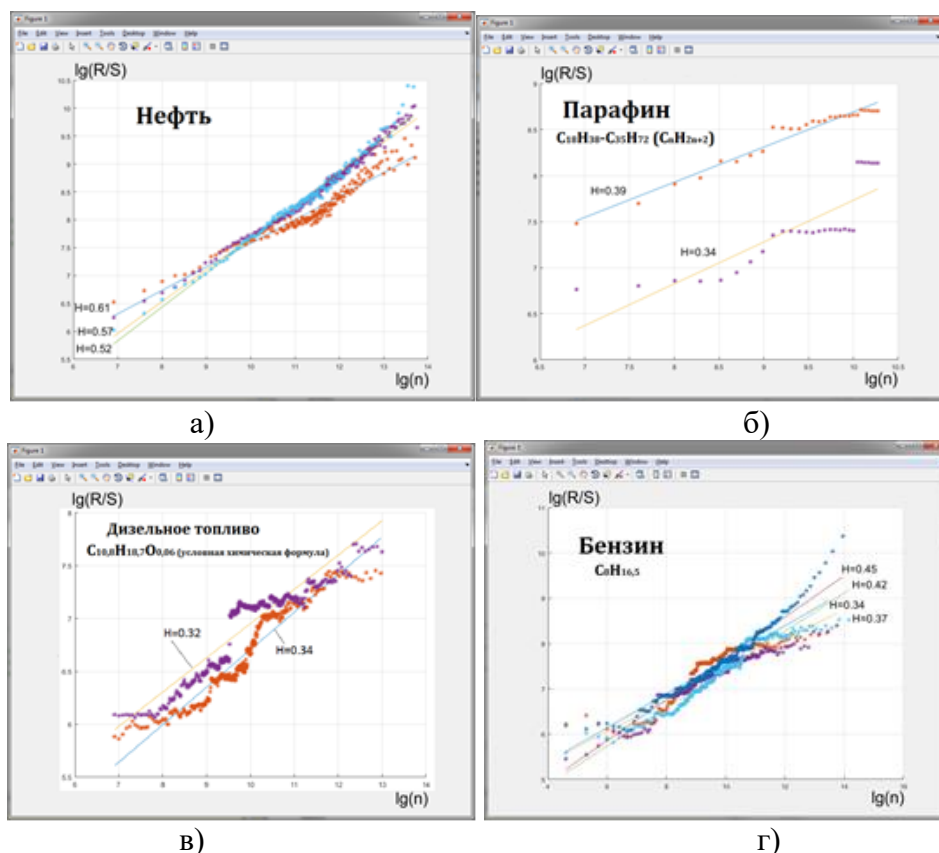


Рис. 2. Результати R/S аналізу часових рядів, отриманих у процесі горіння нафти та нафтопродуктів: а – сира нафта; б – парафін; в – дизельне паливо; г – бензин

Таким чином, при створенні спеціального сповіщувача, що реєструє звуковий сигнал із зони горіння, супутнього спеціального обладнання та незалежно від конструкції та розміщення резервуарів можна забезпечити можливість використання у зоні зберігання та переміщення нафтопродуктів організацію автоматичної системи реєстрації звукового сигналу із зони зберігання нафтопродуктів, поряд зі сповіщувачами іншого типу. Завдання навіть великого резервуарного парку (від 1 до N резервуарів) спрощується, оскільки кожен резервуар забезпечується індивідуальною системою реєстрації сигналу, тому якість реєстрації залежить від кількості резервуарів. Крім того, прилади, що реєструють акустичний сигнал, можуть розташовуватися і на допоміжних об'єктах парку (насосні станції, місця переміщення нафтопродуктів, місця розташування обслуговуючого персоналу, пульти управління).

Реалізація акустичного методу можлива для виявлення осередку горіння як всередині зони сховища, так і поза нею. Оптимальна кількість пристроїв реєстрації сигналу розраховується з урахуванням контрольованої площі. Зареєстрований акустичний сигнал обробляється за заданою схемою, кінцевим етапом якої є прийняття рішення.

Горючі матеріали та уповільнений час реакції на пожежу є основними причинами поширення пожеж, становлячи 40% та 28% усіх пожеж відповідно¹⁷³¹. Відтермінування прийняття рішення залежить від продуктивності обладнання та складності алгоритмів прийняття рішень, встановлених у системах виявлення пожежі. Впровадження методів

¹⁷³¹ National Fire Data System.

штучного інтелекту значно підвищує ефективність технології раннього виявлення вогню та його ліквідації, сприяє виявленню ситуацій, які важко класифікувати, використовуючи особливості одержуваних даних зондування потенційно небезпечної зони.

Пропонований керуючий алгоритм прийняття рішення при виявленні звукового сигналу включає певний ланцюг дій, об'єднаних прямими та зворотними логічними зв'язками. Починаючи зі збору інформації з місця виникнення осередку загоряння, подальшої обробки сигналу, формування акустичного образу пального матеріалу та його порівняння з еталоном, систематизації та формалізації отриманих даних, керуючий алгоритм прийняття рішення включає всі необхідні сучасні досягнення електроніки, когнітивних роботів контролю, принципи штучного інтелекту та евристичних алгоритмів. Крім того, використовується процедура стабілізації системи приладів формування образів, процедура компенсації спотворень та процедура посилення сигналу. Нижче пропонується схема, що включає всі шаблі від виявлення акустичного сигналу про початок горіння до прийняття рішення у разі виникнення небезпеки на об'єкті (Рис. 3). Отримання даних про акустичні сигнали з осередку загоряння та їх аналіз становлять точну та своєчасну реакцію на пожежну подію.

Керуючий алгоритм акустичного інженерно-технічного методу раннього виявлення вогню реалізує відповідну математичну модель ідентифікації акустичних образів із осередку горіння, порівняння їх з еталонними даними, фіксації факту загоряння та складається з 14 блоків. Блоки розміщуються на п'яти ієрархічних рівнях, пов'язаних прямими та зворотними зв'язками. Метод забезпечує високу дискретність реєстрації за рахунок рівня деталізації процесу отриманих варіаційних параметрів, зрозумілий і результативний, забезпечує масовість за допомогою евристичних алгоритмів обробки процесу ідентифікації.

Прийняття рішення – це сигнал на ліквідацію осередку горіння передбаченими засобами. Незважаючи на високий технологічний рівень методів гасіння, вони все-таки мають ряд недоліків. Усі вони за своєю природою інвазивні (за проникненням через шкіру, дихання), деякі токсичні через хімічний склад використовуваних речовин, більшість обладнання обмежено у застосуванні у важкодоступних місцях, гасіння за допомогою електромагнітних імпульсів може викликати збої в роботі електронного обладнання (наприклад, електромереж).

Серед сучасних технологій пожежогасіння цікавий підхід до гасіння вогню за допомогою водяного туману (завись із крапель води розміром менше 60 мікрон), що дозволяє гасити горіння газу¹⁷³², бензинів, мастил¹⁷³³. Після заборони вогнегасників на галогенних складах набула поширення конфігурація гарячого аерозольного вогнегасника, у деяких країнах розроблено стандарти на їх виробництво та контроль¹⁷³⁴.

На наш погляд, технологія, що використовує акустичні хвилі для виявлення та ліквідації осередку займання як альтернативу, так і у вигляді доповнення до вже відомих методів, має перспективу розвитку для забезпечення пожежної безпеки нафтоосховищ. Вплив на полум'я звуковою хвилею з певними параметрами (частотою, тиском, потужністю) може викликати збільшення швидкості поширення полум'я, але може і порушувати стійкість полум'я (зрив і відрив полум'я, повторне приєднання). Очевидно, що механізм взаємовпливу полум'я та акустичного збурення може бути пов'язаний зі співвідношенням окислювач / паливо, конвективними силами перенесення речовини, швидкістю хімічних реакцій, турбулентністю та, звичайно, з типом пального матеріалу або речовини. Впливаючи відповідним чином на реагуючий полум'яний потік, можна керувати процесом стійкості горіння, у тому числі цілеспрямовано досягати зриву полум'я, тобто його згасання.

¹⁷³² Yu H. Z., Zhou X. and Carpenter J. (2017) Physical scaling of water mist fire extinguishment in industrial machinery enclosures *Fire Saf. J.* 91. 596-605.

¹⁷³³ White J. P., Verma S., Keller E., Hao A., Trouvay A. and Marshall A. W. (2017). Water mist suppression of a turbulent line fire *Fire Saf. J.* 91 1–9.

¹⁷³⁴ Zhang X., Ismail M. H. S., Ahmadun F. R. B., Abdullah N. B. H. and Hee C. (2015) Hot aerosol fire extinguishing agents and the associated technologies: A review *Brazilian J. Chem. Eng.* 32. 707-24.

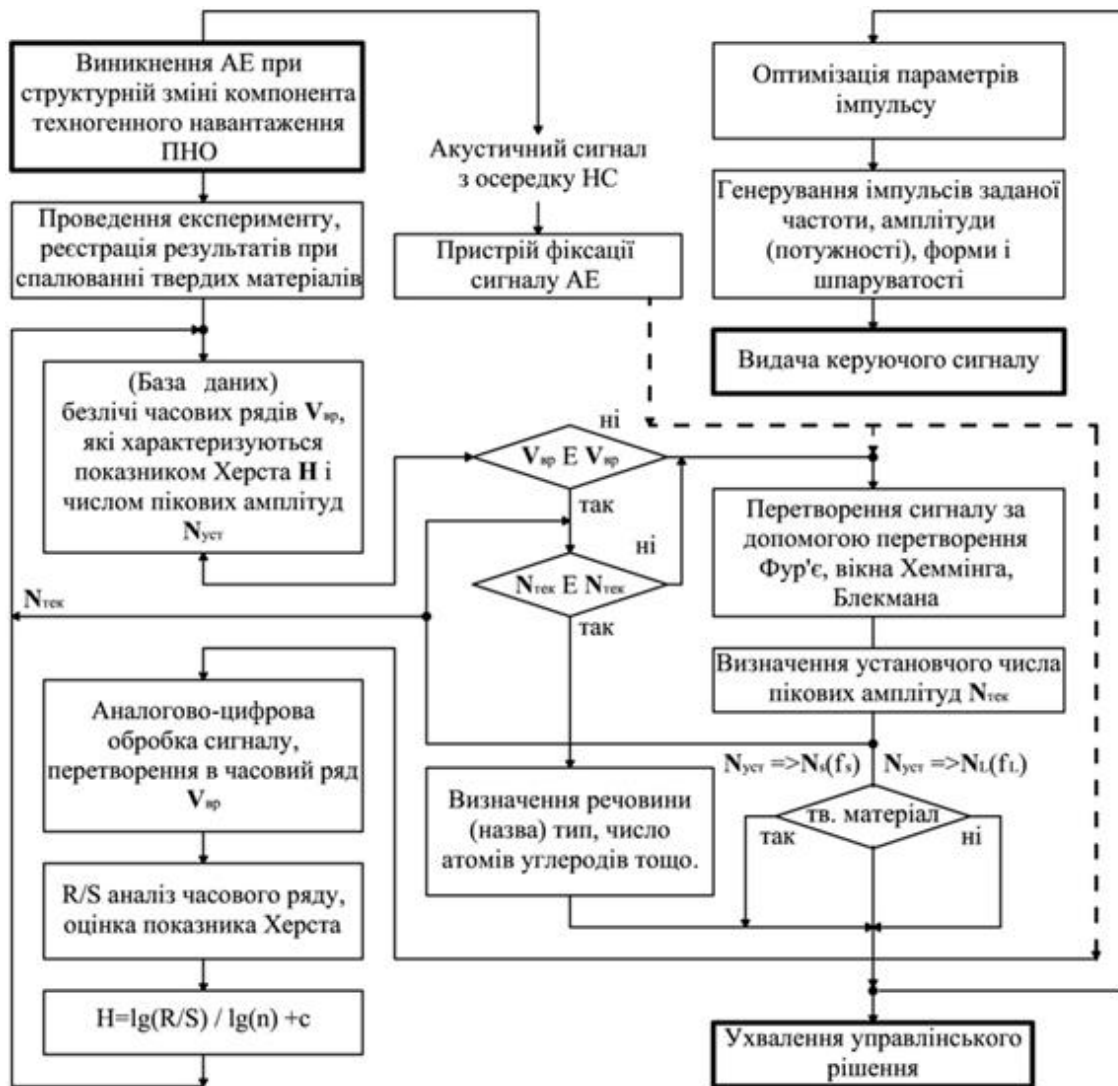


Рис. 3. Взаємодія основних блоків керуючого алгоритму виявлення осередку загоряння на об'єкті

Ефект зриву полум'я може бути використаний для гасіння¹⁷³⁵. За останні роки цьому присвячено безліч робіт¹⁷³⁶, і безліч завдань чекають на своє рішення. У своїй масі публікації стосуються експериментальних досліджень¹⁷³⁷, і, як правило, не торкаються теоретичних обґрунтувань процесів зриву полум'я та причин його згасання¹⁷³⁸. Як пробний альтернативний спосіб гасіння пожежі стосовно космічних літальних апаратів аналізується поширення звукової хвилі, вплив її частотного діапазону та звукового тиску на полум'я від різного палива¹⁷³⁹. Експериментальним дослідженням присвячені роботи випробування акустичного вогнегасника з використанням синусоїдальних акустичних хвиль низької

¹⁷³⁵ Пат. № 137790, Україна, А62С3/00 Спосіб гасіння пожежі / Калугін В. Д., Левтеров О. А., Тютюник В. В. (UA); патентовласник НУЦЗУ (UA) – № 201903504; заявл. 08. 04. 2019, опубл. 11. 11. 2019.

¹⁷³⁶ Jacek Łukasz Wilk-Jakubowski//Analysis of Flame Suppression Capabilities Using Low-Frequency Acoustic Waves and Frequency Sweeping Techniques/ Symmetry 2021, 13, 1299.

¹⁷³⁷ Wilk-Jakubowski, J., Stawczyk, P., Ivanov, S., Stankov, S., “High-power acoustic fire extinguisher with artificial intelligence platform”, accepted for publication on Apr 06, 2021 [in]: International Journal of Computational Vision and Robotics, 2020/2021.

¹⁷³⁸ V. Loboichenko, V. Strelets, M. Gurbanova, A. Morozov, P. Kovalov, R. Shevchenko, T. Kovalova, R. Ponomarenko. Review of the Environmental Characteristics of Fire Extinguishing Substances of Different Composition used for Fires Extinguishing of Various Classes. Journal of Engineering and Applied Sciences, 14 (16), pp. 5925-5941.

¹⁷³⁹ S. M. Karodi1, Mr. Bhushan Patil, Mr. Rinkesh More и др./ Quenching of flames by sound // 2017 IJARIE-ISSN(O)-2395-4396 Vol-3. № 1 – С. 1440-1446.

частоти, розглядається можливість автоматичної активізації приладу. Дослідження у цій галузі продовжуються, і інтерес до них не згасає.

Виявлення процесу горіння будь-якої речовини та ідентифікація цієї речовини за допомогою акустичного ефекту, що супроводжує процес горіння, відрізняються низкою переваг (простота реєстрації сигналу, висока чутливість, широка область покриття, можливість використання у важкодоступних місцях, можливість отримання швидкої реакції у відповідь, визначення ступеня небезпеки, можливість застосування всіх сучасних методів інформаційних технологій та штучного інтелекту). Це дозволяє зробити висновок про перспективність такого методу для забезпечення пожежної безпеки в місцях зберігання нафтопродуктів, що розширить перелік сучасних технологій, що використовуються як для одиничного, так і для комплексного їх застосування. Крім того, при проектуванні методу на експериментальні розробки з гасіння полум'я акустичним сигналом вимальовується нова спрямованість у використанні акустичного випромінювання – поєднання виявлення загоряння та його ліквідації.

Література

1. Пат. № 137790, Україна, А62С3/00 Спосіб гасіння пожежі / Калугін В. Д., Левтеров О. А., Тютюник В. В. (UA); патентовласник НУЦЗУ (UA) – № 201903504; заявл. 08. 04. 2019, опубл. 11. 11. 2019.
2. Режим доступу: <https://korrespondent.net/world/4363773-v-teherane-horyt-odyn-yz-krupneishykh-npz-urana>.
3. Режим доступу: <http://argumentua.com/reportazh/pozhar-na-neftebaze-v-glevakhe>.
4. Режим доступу: <https://ufa.rbc.ru/ufa/17/07/2016/578b329b9a79477008323c67>.
5. Режим доступу: <https://fbc.ua/ru/news/proisshestviya/gorit-samyj-bolshoj-neftepererabatyvayushhij-zavod-v-indonezii/>.
6. Ahrens, M. Trends and Patterns of US Fire Loss; National Fire Protection Association: Quincy, MA, USA, 2017.
7. Jacek Łukasz Wilk-Jakubowski//Analysis of Flame Suppression Capabilities Using Low-Frequency Acoustic Waves and Frequency Sweeping Techniques/ Symmetry 2021, 13, 1299. <https://doi.org/10.3390/>.
8. S. M. Karodi1, Mr. Bhushan Patil, Mr. Rinkesh More и др./ Quenching of flames by sound // 2017 IJARIE-ISSN(O)-2395-4396 Vol-3. № 1 – С. 1440-1446.
9. Karter, M. J. False Alarm Activity in the US 2012; National Fire Protection Association: Quincy, MA, USA, 2013.
10. Levterov A. A. Acoustic Research Method for Burning Flammable Substances. Acoustical Physics. Volume 65. 2019. № 4. P. 444-449. DOI:10.1134/S1063771019040109.
11. V. Loboichenko, V. Strelets, M. Gurbanova, A. Morozov, P. Kovalov, R. Shevchenko, T. Kovalova, R. Ponomarenko. Review of the Environmental Characteristics of Fire Extinguishing Substances of Different Composition used for Fires Extinguishing of Various Classes. Journal of Engineering and Applied Sciences, 14 (16), pp. 5925-5941. DOI: 10.36478/jeasci.2019.5925.5941.
12. National Fire Data System. Available online: http://www.nfds.go.kr/fr_fact_0101.jsf (accessed on 12 March 2019).
13. White J. P., Verma S., Keller E., Hao A., Trouvй A and Marshall A. W. (2017). Water mist suppression of a turbulent line fire Fire Saf. J. 91 1-9.
14. Wilk-Jakubowski, J., Stawczyk, P., Ivanov, S., Stankov, S., “High-power acoustic fire extinguisher with artificial intelligence platform”, accepted for publication on Apr 06, 2021 [in]: International Journal of Computational Vision and Robotics, 2020/2021.
15. Yu H. Z., Zhou X. and Carpenter J. (2017) Physical scaling of water mist fire extinguishment in industrial machinery enclosures Fire Saf. J. 91. 596-605.
16. Zervas, E.; Mpimpoudis, A.; Anagnostopoulos, C.; Sekkas, O.; Hadjiefthymiades, S. Multisensor data fusion for fire detection. Inf. Fusion 2011, 12, 150-159.
17. Zhang X., Ismail M. H. S., Ahmadun F. R. B., Abdullah N. B. H. and Hee C. (2015) Hot aerosol fire extinguishing agents and the associated technologies: A review Brazilian J. Chem. Eng. 32. 707-24.

4.5. ANALYSIS OF THE TECHNICAL CONDITION OF THE PARK OF PORT CRANES IN THE SEA PORTS OF UKRAINE

4.5. АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПАРКУ ПОРТОВИХ КРАНІВ У МОРСЬКИХ ПОРТАХ УКРАЇНИ

У морських портах експлуатаційний ресурс портових кранів перевищує нормативні терміни в кілька разів¹⁷⁴⁰. На сьогоднішній день парк порталних кранів усіх морських портів України (без урахування кількості вантажопіднімальних машин портів Криму) становить 495 одиниць, однак 97,2% з них відпрацювали свій нормативний термін, їх середній вік по галузі – 39 років, що суттєво перевищує як український стандарт (12 років), так і німецький (25 років для деяких типів німецьких кранів). Ці перевантажувальні машини вантажопідійомністю від 5 до 140 т призначені для виконання вантажно-розвантажувальних робіт, а також монтажних робіт на суднобудівних і судноремонтних заводах. Середній коефіцієнт використання вантажопідійомних машин по галузі становить 0,2. Середня продуктивність за останній п'ятирічний термін на один кран зросла на 18% (із 91,7 до 112,0 т/год), тому актуальна проблема експертного оцінювання технічного стану металоконструкцій портових кранів не тільки на наявність експлуатаційних дефектів типу тріщин, корозійних та механічних пошкоджень, але й стану сталей основних металоконструкцій з огляду на їх можливу деградацію, тобто погіршення тих механічних або інших властивостей, які визначають працездатність конструкції.

За конструктивними відмінностями порталні крани поділяють на крани з прямою стрілою і крани з шарнірнозчленованою стріловою системою; за типом металоконструкції – коробчасті і ґратчасті, за конструкцією поворотної частини – крани на колоні й крани з поворотною платформою, за типом приводів – електричні і гідравлічні (Рис. 1). Основна їх частина, а це близько 63% від загального числа кранів – це крани виробництва Німеччини (завод Кранбау Еберсвальде), 26% – Угорщини (завод кранобудування Ганц); 6% – Росії (Кіровський завод піднімально-транспортних машин). Ці крани мають значне фізичне і моральне зношення, процес оновлення парку відбувається дуже повільно, деякі вантажопіднімальні машини експлуатують вже понад 50 років. Крани, які відпрацювали 30 і більше років, уже вичерпали весь розрахунковий ресурс, і на сьогоднішній день експлуатуються наднормативно завдяки запасу міцності, закладеному на стадії проектування, і регулярних капітальних вкладень на підтримання їх у справному стані.

Аналіз аварійності кранів у морських і річкових портах показує, що за умов наднормативної експлуатації виникають нові проблеми, які вимагають створення нових методик, які будуть спроможні забезпечити безпечну роботу тривало експлуатованих кранів.

Проаналізувавши стан парку вантажопіднімальних машин в українських портах, можна зробити такі висновки та рекомендації за станом роботи вантажопіднімальних машин за умов наднормативної експлуатації в морській галузі України:

1. Фізичний знос парку порталних кранів галузі перевищує 90%. Середній коефіцієнт використання порталних кранів галузі становить $K_{\text{вик}} = 0,29$. Понад 100 порталних кранів мають $K_{\text{вик}} = 0,00 \dots 0,07$. Наприклад, в Чорноморському морському торговельному порту 13 порталних кранів мають $K_{\text{вик}} = 0,00$, а 17 порталних кранів мають $K_{\text{вик}} = 0,01 \dots 0,07$.

2. У деяких портах витрати на ремонти старих кранів зіставні з витратами на придбання нових. Залишкова вартість таких кранів, як правило, завищена у зв'язку з накопиченням значних витрат на ремонти гранично зношених кранів.

¹⁷⁴⁰ Андриенко А. О. (2006). Состояние и перспективные направления обновления парка портовых кранов в морских портах Украины. С. 86-89.

Немчук О., Семенов П., Греділь М. (2020). Електрохімічні та корозійні властивості експлуатованої сталі порталного крану. С. 302-305.

Пустовой В. Н. (2005). Портовые краны: у критической черты. Порты Украины. С. 38-42.

3. Через значне зношення кранів, витратних технологій на ремонти, порівняно обмеженого міжремонтного ресурсу, більшість портів, не справляючись з існуючою системою планово-попереджувальних ремонтів, перейшли на систему усунення аварійних відмов. Порти змушені створювати в своєму складі великі ремонтні підрозділи або залучати підрядні організації.



п/к «Альбатрос» в/п 10/20т



п/к «Альбрехт» в/п 10/20



п/к «Кіровоць» (КПП16) в/п 16т



п/к «Ганц» в/п 16/27,5т



п/к «Ганц» в/п 5/6т



п/к «Форель» в/п 3,2т

Рис. 1. Приклади порталних перевантажувальних кранів, що експлуатуються в портах України

4. У зв'язку з неможливістю оновлення парку піднімально-транспортних машин морських портів України в найближчому доступному для огляду майбутньому необхідна розробка методики визначення залишкової міцності та ресурсу металоконструкцій портів кранів в умовах наднормативної експлуатації.

5. Через розмаїття чинників, що визначають умови роботи вузлів та елементів конструкцій, в перевантажувальних машинах зустрічаються всі основні види зношення.

При цьому металеві конструкції та деталі піднімально-транспортуючих машин (ПТМ) піддаються одночасно кільком видам зношування, хоча майже завжди один із них домінує.

6. Найпоширенішим типом перевантажувальних машин у морських і річкових портах, судноремонтних та суднобудівних заводах є порталні крани та крани-перевантажувачі. За допомогою цих перевантажувальних машин здійснюється основна частина вантажно-розвантажувальних робіт. Будучи невід'ємною частиною транспортно-перевантажувального потоку, вони істотно впливають на ефективність функціонування транспортних засобів.

7. На сьогодні понад 97,2% парку порталних кранів морських портів відпрацювали свій нормативний експлуатаційний ресурс. Термін служби окремих кранів сягає 40...50 і більше років, що у кілька разів перевищує граничний експлуатаційний ресурс¹⁷⁴¹.

На Рис. 2. наведені результати моніторингу структури та технічного стану парку портових кранів по окремих портах¹⁷⁴² за період 2006-2012 рр. Аналізуючи результати, виявили, що кількість порталних кранів, які відпрацювали свій нормативний термін, в 7 областях України досягло 100%; в Дніпропетровській, Запорізькій та Миколаївській областях зношування порталних кранів досягає 99%; а в Донецькому, Одеському регіонах і Криму найменший відсоток зношування, 95-97%.

Таке становище з технічним станом призводить до зростання аварійних відмов кранів, внаслідок чого знижуються показники надійності, зменшується міжремонтний цикл і підвищуються витрати підприємств на технічне обслуговування та ремонт кранового обладнання.

При інтенсифікації роботи портових кранів зростає ймовірність відмов, пов'язаних із втратою статичної та циклічної міцності елементів механізмів і металоконструкцій.

За останній період спостерігали випадки аварій портових кранів через неконтрольоване руйнування розрахункових елементів металоконструкцій за відсутності видимих дефектів або прихованих дефектів, що призвели до нещасних випадків та значних економічних збитків. Нижче наведено декілька прикладів руйнувань металоконструкцій портових кранів.

У 2007 році в Херсонському морському порту сталося падіння стрілової системи порталного крана «Альбатрос» вантажопідйомністю 10/20 т. Причиною стало крихке руйнування ділянки металоконструкції стріли, яка відпрацювала потрійний нормативний термін експлуатації. Матеріальний збиток перевищив 2 млн євро.

За схожих обставин сталося падіння стрілової конструкції порталного крана КПП 5-30 в/п 5 т, яка була зруйнована, у Запорізькому річковому порту.

У 2013 році відбулося раптове руйнування поворотної колони порталного крана «Сокіл» в морському порту ДП «МТП «ЮЖНИЙ» внаслідок втомного руйнування металу.

Тривала експлуатація конструкційних матеріалів призводить не тільки о появи в елементах конструкцій макротріщин, але і до зниження фізико-механічних властивостей матеріалів, які важливі з огляду забезпечення їх працездатності. У цьому зв'язку розглядають

¹⁷⁴¹ Пустовой В. Н. Портовые краны: у критической черты. Порты Украины. 2005, № 5 (55). – С. 38-42.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2002). Белгород-Днестровский морской торговый порт. С. 100-110.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2003). Бердянский морской торговый порт. С. 70-80.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2003). Херсонский морской торговый порт. С. 100-105.

Суглобов В. В., Ткачук Е. В. (2013). Эксплуатация порталных кранов и оценка их технического состояния на предприятиях Украины.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2003). Специализированный морской порт «Октябрьск». С. 250-256.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2002). Николаевский морской торговый порт. С. 150-160.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2002). Ильичевский морской торговый порт. С. 70-85.

¹⁷⁴² Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2002). Белгород-Днестровский морской торговый порт. С. 100-110.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2003). Бердянский морской торговый порт. С. 70-80.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2003). Херсонский морской торговый порт. С. 100-105.

Суглобов В. В., Ткачук Е. В. (2013). Эксплуатация порталных кранов и оценка их технического состояния на предприятиях Украины.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2003). Специализированный морской порт «Октябрьск». С. 250-256.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2002). Николаевский морской торговый порт. С. 150-160.

Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. (2002). Ильичевский морской торговый порт. С. 70-85.

експлуатаційну деградацію конструкцій, яка проявляється у появі в них макротріщин, та деградацію матеріалів, яка полягає у втраті вихідних, в першу чергу механічних, властивостей¹⁷⁴³. Отже, оцінюючи технічний стан об'єктів тривалої експлуатації, необхідно розрізняти поняття деградації конструкційних матеріалів та деградацію елементів конструкції¹⁷⁴⁴.

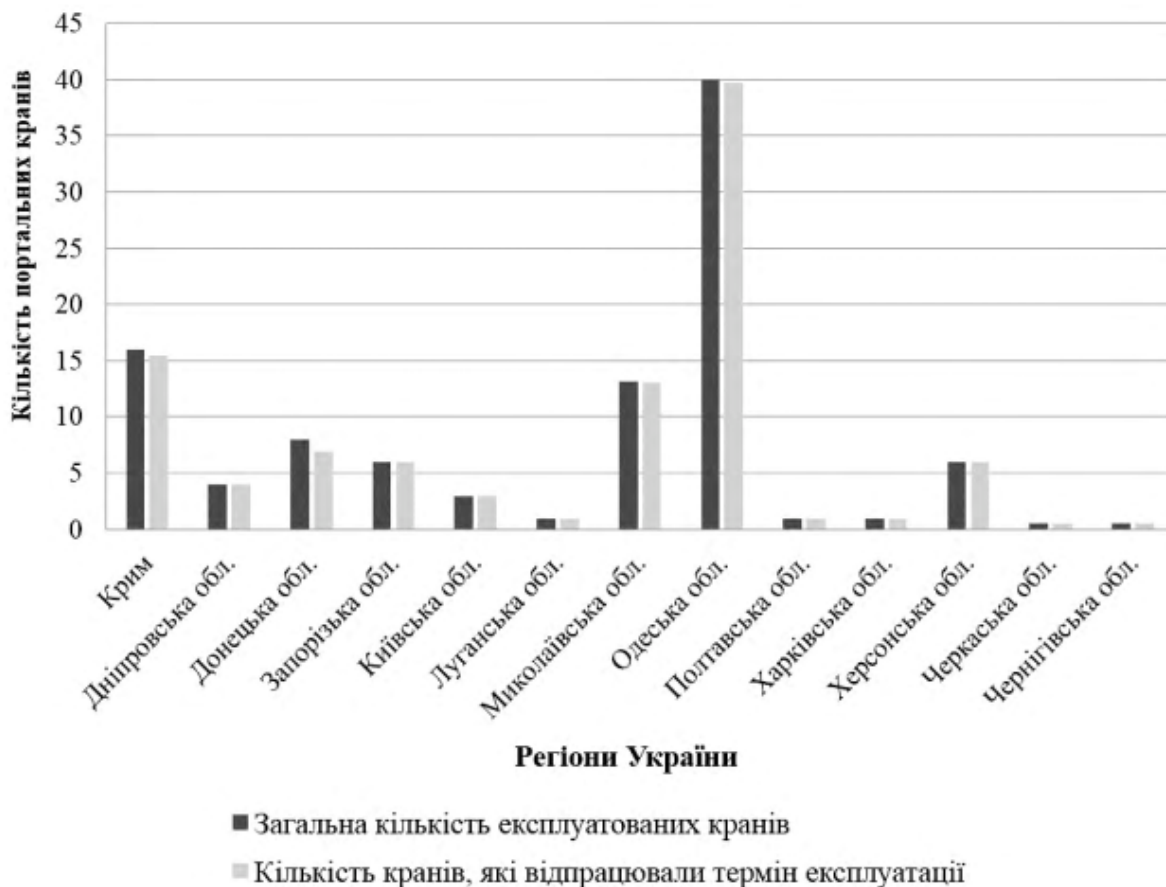


Рис. 2. Результати моніторингу технічного стану порталних кранів в різних регіонах України

Деградація конструкційного матеріалу – це зміна його стану під час тривалої експлуатації, під яким розуміють його структурно-фазовий склад і накопичення мікроструктурної розсіяної пошкодженості (пор, мікротріщин тощо). Деградація елемента конструкції – це формування локальних макроскопічних корозійних (загальна і міжкристалічна корозія) та механічних і корозійно-механічних (макротріщини) дефектів, які зумовлюють зниження його здатності витримувати експлуатаційні навантаження.

Важливою проблемою при визначенні залишкової міцності і залишкового ресурсу є встановлення механізмів деградації механічних характеристик сталей металоконструкцій. Слід розрізняти деградацію елемента конструкції через корозійні пошкодження поверхні металу і деградацію матеріалу «в об'ємі», тобто зміну його фізико-механічних властивостей.

Практика експлуатації портового перевантажувального обладнання вказує на те, що їх окремі вузли та елементи зазнають, поряд із регламентним статичним експлуатаційним навантаженням, також і суттєвого циклічного навантаження внаслідок постійної і випадкової

¹⁷⁴³ Під заг. ред. З. Т. Назарчука. (2016). Технічна діагностика матеріалів і конструкцій. С 190-195.

Р. Maruschak, I. Danyliuk, O. Prentkovskis (2014). Degradation of the main gas pipeline material and mechanisms of its fracture. P. 864-872.

¹⁷⁴⁴ Осташ О. П., Вольдемаров О. В., Гладиш П. В. (2012). Циклічна тріщиностійкість сталей тривало експлуатованих згинів парогонів. С. 14-24.

дії різних чинників (вітрове навантаження, вібрація внаслідок ненормальної роботи електроприводів, ривки від включення / відключення приводів механізмів підйому вантажу, повороту, зміни вильоту, пересування тощо). Під впливом тривалої сумісної дії статичного і циклічного навантажень у низьколегованих сталях відповідальних об'єктів, наприклад, у мостових конструкціях, магістральних трубопроводах, великоємних резервуарах зберігання нафти, протікають суттєві зміни їх структури і властивостей, зумовлені в основному розвитком деформаційного старіння. Ці зміни, які ще називають експлуатаційною деградацією сталей, не завжди призводять до погіршення їх міцності, однак суттєво знижують опір матеріалу крихкому руйнуванню, особливо за низьких температур. Деформаційне старіння зумовлене наявністю в металі домішок вуглецю і азоту, які, взаємодіючи із дислокаційною структурою, викликають окрихчення сталей, оскільки зменшують можливість релаксації пружних напружень за рахунок пластичної деформації. Оскільки процеси руху і розмноження дислокацій у локальних об'ємах металу протікають при напруженнях, значно менших статичної границі плинності, показано, що статичне і динамічне деформаційне старіння в низьковуглецевій сталі за повторного розтягу спостерігається при напруженнях, значно менших межі витривалості.

Вагомий внесок у розвиток дослідження структурних механізмів деградації конструкційних вуглецевих і низьколегованих сталей внесли Андрейків О. Є., Архипов О. Г., Греділь М. І., Звірко О. І., Зінченко О. В., Красовський А. Я., Крижанівський Є. І., Лебедев А. О., Лунарьська Е., Никифорчин Г. М., Осташ О. П., Пенкин А. Г., Петрина Д. Ю., Поліщук Л. К., Пустовий В. М., Студент О. З., Харченко С. В., Цирульник О. Т. та інші.

Зазначимо, що експлуатаційній деградації конструкційних матеріалів, зокрема, сталей, часто не надають належної уваги. Цей чинник необхідно враховувати вже на стадії проектування конструкцій, прогнозуючи їх експлуатаційний ресурс за стабільністю властивостей, вже не кажучи про експертизу стану тривало експлуатованого об'єкту, коли мова вже йде про обґрунтування залишкового ресурсу. І тоді слід критично ставитися до відомих нормативних документів для проведення випробувань¹⁷⁴⁵, які апробовані, у першу чергу, для неексплуатованих сталей.

Важливість врахування чинника експлуатаційної деградації конструкційного матеріалу ілюструє запропонована Г. М. Никифорчиним схема, приведена на Рис. 3. Дві криві на ньому відповідають двом конкурентним матеріалам і вказують на інтенсивність зниження певного показника, який визначає роботоздатність матеріалу, для прикладу, опір крихкому руйнуванню. Якщо судити про стан матеріалу у вихідному, не експлуатованому стані, то перевагу слід надати матеріалу А. Однак упродовж тривалої експлуатації контрольований показник цього матеріалу знижується інтенсивніше, ніж для матеріалу В. Врешті граничний стан матеріалу А досягається раніше, тобто його ресурс менший, ніж матеріалу В. Ця наочна схема вказує на важливість врахування експлуатаційної деградації матеріалу у розрахунках ресурсу елементів конструкцій. Адже стабільність властивостей упродовж експлуатації може виявитися важливішою, ніж їх величина у вихідному стані металу. Тобто матеріал з гіршими властивостями у вихідному стані може виявитися більш конкурентним порівняно з матеріалом з кращими початковими властивостями, якщо він відзначається вищою стабільністю в часі тривалої експлуатації.

Наведена схема вказує також на важливість використання лабораторних методів, які дозволяли б моделювати експлуатаційну деградацію сталей в умовах, близьких до експлуатаційних. Стосовно портових конструкцій першочергово треба враховувати їх циклічне навантаження як чинник вичерпування пластичності металу.

Елементи ПТМ можуть експлуатуватись у режимі циклічного навантаження зі стиском. Виявили¹⁷⁴⁶, що напруження від стиску зумовлюють експлуатаційну втрату механічних властивостей, у тому числі опору крихкому руйнуванню, низьковуглецевої сталі Ст. 3 рами

¹⁷⁴⁵ Под ред. К. В. Фролова. (2010). Машиностроение. Энциклопедия. С. 677-689.

¹⁷⁴⁶ Харченко Є. В., Поліщук Л. К., Звірко О. І. (2013). Оцінювання експлуатаційної деградації профільної сталі стріли буртоукладника. С. 77-82.

стріли буртоукладника практично такою ж мірою, як і розтягувальні. Очевидно, це пов'язано з тим, що вичерпування пластичності та втомну мікропошкодженість визначають локальні реверсивні пластичні деформації, які властиві і стискальним напруженням. Зважаючи на це, не принципово виділяти в металокопструкції зони розтягувальних і стискальних напружень, важливішим в експлуатаційній деградації металу є їх рівень.

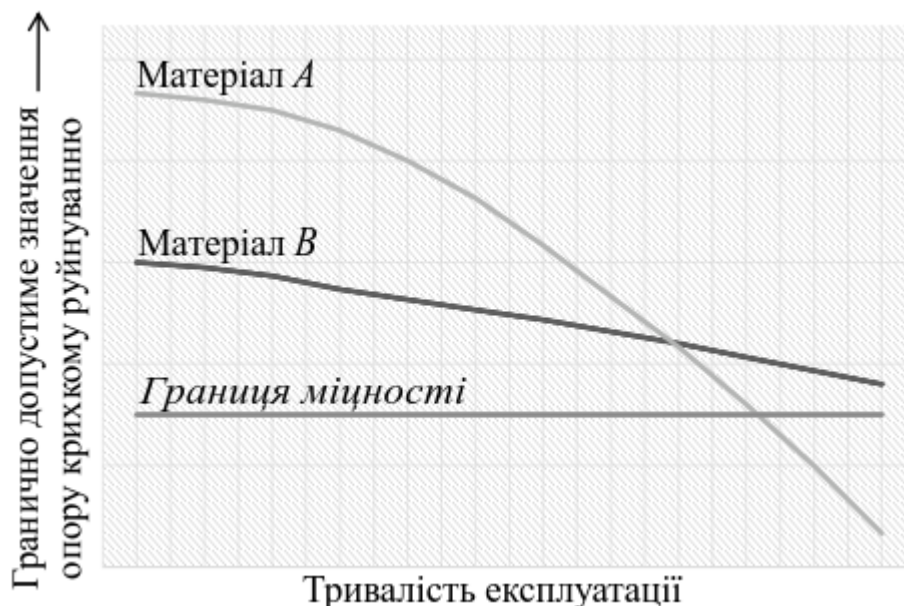


Рис. 3. Порівняння двох конкурентних матеріалів за опором крихкому руйнуванню (схема)

Оскільки металокопструкції ПТМ морських портів під час експлуатації перебувають під впливом морської атмосфери, зазначимо, що таке середовище розглядають не тільки як чинник підвищеної корозійної агресивності, але і можливого наводнювання сталей¹⁷⁴⁷. Пов'язано це з тим, що при висушуванні конденсованої вологи знижується рН середовища, що вже створює умови для електрохімічної корозії з виділенням іонів водню, переходу їх в атомарний стан та абсорбцію їх частини металом. Це означає, що на зміну стану таких копструкцій впливають на лише робочі напруження, але і сумісна дія циклічних навантажень та абсорбованого металом водню, що може інтенсифікувати розвиток «в об'ємі» профільного прокату розсіяної пошкодженості. Можна припустити¹⁷⁴⁸, що вологе морське повітря з високим вмістом солей, зокрема хлоридів, сприятиме такому процесу, оскільки усуватиме бар'єрні (пасиваційні) плівки на поверхні металу в процесі його корозії. А якщо врахувати ту обставину, що металопрокату властиві свої особливості механічної поведінки, пов'язані з витягуванням елементів структури у напрямі вальцювання, то можна вважати, що експлуатаційна деградація металу проходить за комбінації низки чинників: втоми металу, прояву текстури та можливого впливу наводнювання.

Наведений аналіз показує необхідність розроблення спеціального підходу до прогнозування залишкової міцності наднормативно експлуатованих металокопструкцій порткових кранів. Отже, розроблення науково-технічних засад створення методології визначення залишкової міцності металокопструкцій порткових кранів за умов їх

¹⁷⁴⁷ Omura T., Kudo T., Fujimoto S. (2005). Environmental factors affecting hydrogen entry into high strength steel due to atmospheric corrosion. P. 2956-2962.

Tsuru T., Huang Y., Ali M. R., Nishikata A. (2005). Hydrogen entry into steel during atmospheric corrosion process. P. 2431-2440.

¹⁷⁴⁸ Звірко О. І. (2016). Електрохімічні методи оцінювання деградації копструкційних сталей тривалої експлуатації. С. 126-131.

наднормативної експлуатації є важливою і актуальною науково-технічною проблемою в області забезпечення цілісності піднімально-транспортних конструкцій.

Висновок. На сьогодні понад 97,2% парку порталних кранів морських портів відпрацювали свій нормативний експлуатаційний ресурс, термін служби окремих кранів сягає 40...50 і більше років, що у кілька разів перевищує граничний експлуатаційний ресурс. Аналіз результатів обстежень показує, що кількість порталних кранів, які відпрацювали свій нормативний термін, в 7 областях України досягло 100%; в Дніпропетровській, Запорізькій та Миколаївській областях зношування порталних кранів досягає 99%; а в Донецькому, Одеському регіонах і Криму найменший відсоток зношування, 95-97%. Що призводить до зростання аварійних відмов кранів, зниження показників надійності, зменшення міжремонтного циклу і підвищення витрати підприємств на технічне обслуговування та ремонт кранового обладнання.

Важливою проблемою при визначенні залишкової міцності і залишкового ресурсу є встановлення механізмів деградації механічних характеристик сталей металоконструкцій. Слід розрізняти деградацію елемента конструкції через корозійні пошкодження поверхні металу і деградацію матеріалу «в об'ємі», тобто зміну його фізико-механічних властивостей.

Аналіз аварійності кранів у морських і річкових портах показує, що за умов наднормативної експлуатації виникають нові проблеми, які вимагають створення нових методик, які будуть спроможні забезпечити безпечну роботу тривало експлуатованих кранів.

Література

1. Андриенко А. О. Состояние и перспективные направления обновления парка портовых кранов в морских портах Украины. Вісник Одеського національного морського університету. 2006. – Вип. 20. – С. 86-89.

2. Звірко О. І. Електрохімічні методи оцінювання деградації конструкційних сталей тривалої експлуатації. Фіз.-хім. механіка матеріалів. 2016. – 52 (4). – С. 126-131.

3. Машиностроение. Энциклопедия / под ред. К.В. Фролова (пред.) и др. Т. II-1: Физико-механические свойства. Испытания металлических материалов / под общ. ред. Е. И. Мамаевой. Москва: Машиностроение, 2010. – 852 с.

4. Немчук О., Семенов П., Греділь М. Електрохімічні та корозійні властивості експлуатованої сталі порталного крану – Проблеми корозії та протикорозійного захисту конструкційних матеріалів. – Спеціальний випуск ФХММ – № 13. – 2020. – С. 302-305.

5. Остап О. П., Вольдемаров О. В., Гладиш П. В. Циклічна тріщиностійкість сталей тривало експлуатованих згинів парогонів. Фіз.-хім. механіка матеріалів. 2012 – № 4. – С. 14-24.

6. Пустовой В. Н. Портовые краны: у критической черты. Порты Украины. 2005, № 5 (55). – С. 38-42.

7. Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. Белгород-Днестровский морской торговый порт. Минтранс Украины, ГО «Укрморпорт». Портальные краны. Реестр. Одесса, 2002. – 321 с.

8. Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. Бердянский морской торговый порт. Минтранс Украины, ГО «Укрморпорт». Портальные краны. Реестр. Одесса, 2003. – Т. 1. – 149 с.

9. Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. Ильичевский морской торговый порт. Минтранс Украины, ГО «Укрморпорт». Портальные краны. Реестр. Одесса, 2002. Т. 1. 388 с.

10. Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. Николаевский морской торговый порт. Минтранс Украины, ГО «Укрморпорт». Портальные краны. Реестр. Одесса, 2002. – Т. 1. – 347 с.

11. Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. Специализированный морской порт «Октябрьск». Минтранс Украины, ГО «Укрморпорт». Портальные краны. Реестр. Одесса, 2003. – 311 с.

12. Пустовой В. Н., Андриенко А. О. и др. Херсонский морской торговый порт. Минтранс Украины, ГО «Укрморпорт». Портальные краны. Реестр. Одесса, 2003. – 266 с.
13. Суглобов В. В., Ткачук Е. В. Эксплуатация портальных кранов и оценка их технического состояния на предприятиях Украины. Альянс наук: ученый – ученому: VIII Междунар. науч.-практ. интернет-конф., 28-29 марта 2013 г. Режим доступа: http://www.confcontact.com/2013-alyans-nauk/tn3_suglobov.htm.
14. Технічна діагностика матеріалів і конструкцій: Довідн. пос. / за заг. ред. З. Т. Назарчука. Т. 1: Експлуатаційна деградація конструкційних матеріалів / Є. І. Крижанівський, О. П. Осташ, Г. М. Никифорчин, О. З. Студент, П. В. Ясній. Львів: Простір-М, 2016. – 360 с.
15. Харченко Є. В., Поліщук Л. К., Звірко О. І. Оцінювання експлуатаційної деградації профільної сталі стріли буртоукладника. Фіз.-хім. механіка матеріалів. 2013. – № 4. – С. 77-82.
16. Degradation of the main gas pipeline material and mechanisms of its fracture / P. Maruschak, I. Danyliuk, O. Prentkovskis et al. Journal of Civil Engineering and Management. 2014, V. 20. Issue 6. P. 864-872.
17. Omura T., Kudo T., Fujimoto S. Environmental factors affecting hydrogen entry into high strength steel due to atmospheric corrosion. Materials Transactions. 2006, 47 – № 12. – P. 2956-2962.
18. Tsuru T., Huang Y., Ali M. R., Nishikata A. Hydrogen entry into steel during atmospheric corrosion process. Corrosion Science. 2005. 47 – № 10. – P. 2431-2440.

ANNOTATION

Part 1. FINANCIAL AND ECONOMIC PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

1.1. Olena Chukurna, Vitalii Dobrovolskyi. MARKETING ANALYSIS OF THE STATE AND PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE ORGANIC FERTILIZERS MARKET IN UKRAINE

The article considers the peculiarities of the development of the market of organic fertilizers in Ukraine. The perspective and marketing analysis of the state of the market of organic fertilizers in Ukraine is carried out. The factors of influence of the marketing environment on the activity of enterprises that are subjects of the market of organic fertilizers are considered. Marketing tools were used in the analysis of the prospective state of the organic fertilizers market. PEST and SWOT analysis was performed for enterprises operating in the market of organic fertilizers. The matrix of SWOT – the analysis of financial strategies for the enterprises realizing the activity in the market of organic fertilizers is offered.

1.2. Nadiya Dubrovina, Erika Neubauerova, Olena Stashchuk. ANALYSIS OF THE IMPACT OF MACROECONOMIC INDICATORS ON TAX AND FISCAL POLICY INDICATORS IN SLOVAKIA

The cyclical nature of the development of macroeconomic systems is reflected in the corresponding changes in tax and fiscal policy. At the level of the European Union and mainly in countries within Euro zone, such as Slovakia or others, it is possible to see the peculiarities of cyclical changes in tax and fiscal policies associated with economic cycles, which corresponds to changes in the main macroeconomic indicators. The aim of the paper is to analyze the impact of macroeconomic indicators on tax and fiscal policy indicators in Slovakia and to evaluate the impact of the crisis and other shocks on the development of these indicators (tax and fiscal policy) in general and at central and local level. We used correlation analysis and Granger causal tests to analyze the impact of macroeconomic shocks and to analyze the relationships between the main fiscal indicators in Slovakia. We conducted research on the impact of the crisis on the macroeconomic situation in Slovakia and other considerations on the consequences of the global economic and financial crisis in 2008-2010 in tax and fiscal policies through an econometric study on the dynamics of several key indicators for 2002-2017.

1.3. Viktoriia Horoshko, Olena-Ivanna Horoshko, Andrii Horoshko. DIGITAL VISUAL FATIGUE: METHODS FOR DIAGNOSING MONITORING, AND EFFECTIVELY PREVENTING DEVELOPMENT

The formation of modern society is characterized by the rapid development of information and communication technologies (ICT). They are an integral part of the overall social structure. The constancy of its existence begins to be largely determined by the functional stability of these technologies. The ICT activity plays an important role in modernization: the virtualization of social relations in the context of globalization. Thanks to the active use of information and communication technologies, the entire society is integrated into a single supersystem. In the modern world, due to the pandemic, the population's demand for pocket personal computers has increased, which prompted developers to create a concept for the layout of mobile devices.

1.4. Viktoria Kofman. STRATEGIC DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE TOURIST INDUSTRY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

The article analyzes the current trends in the development of recreational and tourist industry of Ukraine in terms of European integration. A comparative analysis of the recreational sphere of Ukraine and EU countries was conducted. An assessment of environmental factors on the activities of recreational enterprises using SWOT-analysis and PESTEL-analysis were conducted. The strategic directions of development of the recreational and tourist branch of Ukraine in the conditions of European integration are offered.

1.5. Nataliia Nazukova. GOVERNMENT FUNDING AS A DETERMINANT OF EDUCATION QUALITY

The research aims at assessing the impact of government funding on education quality. This task is getting highly relevant in view of the impact of COVID-19 pandemic on education outcomes. An important issue of the article is to find if other than financial factors determine the quality of education. For that purpose, the analysis encompasses both OECD and CESEE countries. The author applies a regression analysis of the impact of empirically justified factors on education outcomes. Based on the results, it can be concluded that government spending on education and quality of public and private institutions play great part in improving education quality both in CESEE and OECD countries. It is concluded, that maintaining the quality of education means increase of education funding: to cover the costs of providing distance and blended learning, ensuring continuity of learning, maintaining professional development and the well-being of teachers.

1.6. Svetlana Verytelnyk, Oleksii Talaiev, Inna Penez. EVOLUTION OF LOGISTICS CONCEPT IN THE CONTEXT OF CROSS-FUNCTIONAL INTERACTION WITH MARKETING

The article considers the evolution of the theoretical foundations of the concept of logistics in the context of cross-functional interaction with the concept of marketing. An analysis of the fundamental approaches to the relationship between the development of the logistics concept in cross-functional interaction with the concept of marketing. The main logistics strategies and approaches to the formation of the principles of logistics in a cross-functional dimension with the concept of marketing are identified.

1.7. Svetlana Verytelnyk, Violeta Vyshnevskia, Anastasiia Kapustina. ANALYSIS OF CHAINS OF CONTAINER TRANSPORTATION SUPPLY MANAGEMENT IN INTERNATIONAL LOGISTICS

The article considers the trend of development of container transportation in the context of international logistics. The assessment of the world market of container transportations in supply chain management is carried out. Factors influencing the development of the world trade market are determined. It is noted that the COVID-19 pandemic had a significant impact on shipping logistics and shipping. This has affected the delivery of goods and the transformation of supply chains and the creation of added value. The causes and consequences of the global crisis in the market of container shipping, due to significant price increases.

1.8. Boris Zheliba. 30 YEARS WITHOUT THE SOVIET UNION. WHAT BELARUS ECONOMY BECAME

The article analyzes the development paths of the former Soviet republics, which adopted different geopolitical and geo-economic orientations in their forward movement towards a market economy. Based on the rate and completeness of market reforms, the author conventionally divides the countries that have become independent sovereign states into three groups. It is proved that

the economies of the post-Soviet states are ultimately more successful, as they resolutely and quickly carried out reforms. The state of the economy of Belarus is analyzed, in particular, its indicators in recent years. It is shown that its economic model, which is largely based on Soviet models of economic management, has exhausted its capabilities. Moreover, due to political events, Belarus has come under strong economic sanctions from the European Union and the United States, which are already causing additional damage to its development. But the sanctions will unfold in full force in the future.

1.9. Iuliia Bondar, Nina Lehinkova, Iryna Fabryka. FORMATION OF COMPETITIVE PRICE AS A FACTOR OF STRENGTHENING THE EXPORT POTENTIAL OF THE ENTERPRISE

The study reveals the importance of competitive export prices for innovative products in ensuring the development and strengthening of the export potential of the enterprise (country). The application of functional-cost analysis in determining the level of prices for high-tech products, considering all components of the pricing policy of the enterprise. The main components of an effective pricing strategy of the enterprise, which play an important role in decision-making on capturing new markets or retaining existing ones, are identified.

1.10. Svetlana Verytelnyk, Yehor Katsko, Larysa Komlieva, Illia Tryhubchak. ASSESSMENT OF TRENDS IN THE REFORM OF THE MEDICAL INDUSTRY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

The article is devoted to the assessment of trends in the formation of the medical industry of Ukraine in the context of European integration. An analysis of the general state of the results of the reform of the medical sector of Ukraine in comparison with the EU countries and conclusions about its effectiveness. Conclusions on patients' choice of private or public medical sector based on the results of research and surveys. Trends in the development of the market of private medical services are analysed. Segments of consumers of the private medical sector are defined.

1.11. Vasyl Gorbachuk, Maxym Lupei, Maxym Dunaievskiy. APPROACHES TO CRITICAL INFRASTRUCTURE RESILIENCE

Developing countries need about USD 4 trillion a year for infrastructure investments critical to their economic growth and self-sustaining development. These needs require significant changes in the global infrastructural landscape. Lack of enhanced infrastructure support will undermine the ability of emerging market economies to grow.

1.12. Liudmyla Dashutina, Svitlana Turchina, Yana Klymenko. THE MAIN DIRECTIONS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The article acknowledges the relevance and importance of managing the strategic development of enterprises for their effective functioning in a competitive environment. Theoretical acknowledgment of the research is learning an aspects and models of strategic management, directions of improvement management of the enterprise's strategic development. The limited liability company "Sumbudtrans" was chosen for the detailed research defining the problems and solutions within the topic of the article. The short economic characteristic of the specified enterprise is resulted, indicators of financial stability are investigated, the SWOT-analysis is carried out and offers on management improvement of enterprises strategic development are proved and developed.

1.13. Liudmyla Deineko, Olena Tsyplitska. DIGITAL DEVELOPMENT OF REGIONS OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF SDG ACHIEVEMENT

The study is devoted to identification of the causes of the digital divide in Ukrainian regions, and the development of public policy measures to ensure readiness for the challenge

of digitalization for sustainable development. It is determined that in general for 2010-2019 there was a certain reduction of disparities in the regional digital development. However, the level of stratification remains significant both in terms of interaction with the authorities, and in terms of training and education through the Internet. Based on analytical grouping the relationship between the gross value added of industrial sector and the share of Internet users was revealed. At the same time the digital stratification of regions was not associated with income inequality. Recommendations for public policy aimed at reducing the digital divide between regions in the future were developed.

1.14. Iryna Yemchenko. FOOD SAFETY MARKING SYSTEM

The article outlines the main provisions on compliance with food safety requirements in Ukraine. The criteria laid down in the Association Agreement as a prerequisite for the successful integration of Ukraine into the European Union are considered.

The strategy of introduction of European living standards in Ukraine, in particular for safe food products, is revealed. The analysis of the food legislation of Ukraine concerning safety of production is carried out.

The role of RASFF – rapid alert system for food hazards is highlighted. A list of basic mandatory and additional mandatory food information has been identified. Identified ways to provide information about the food product to the final consumer by indicating in the label. The Nutriscore simplified labeling system proposed by the EU is presented in order to provide consumers with reliable information. The classification of food products into categories based on the system of nutrient profiling is shown.

The proposed changes to some Ukrainian food laws are presented. The importance of a simplified food labeling system for global changes in the formation of consumer behavior in health is shown.

1.15. Iryna Yemchenko, Svyatoslav Kniaz. MEASURES TO COMBAT ECONOMICALLY MOTIVATED FOOD FRAUD

The article considers the concept of food safety, economically motivated food fraud and factors that prevent counterfeiting. The food safety standards recognized by the GFSI, which contain requirements for bioterrorism, are presented. The essence of the TACCP and VACCP systems, which are designed to identify the authenticity of food products to prevent intentional falsification, is shown. The results of research to identify common unsafe food products available in the retail network of supermarkets in different countries are described. The measures of the governments of the countries directed on counteraction to food terrorism are presented. Aspects of international cooperation with governments to exchange information on cases of economically motivated counterfeiting of food products are highlighted. It is necessary to adopt legislative acts that strengthen the responsibility of economic entities for product safety. The principles of the project «a new era of smarter food safety» are presented.

1.16. Milena Kravchenko, Inna Lunga. PRIORITY DIRECTIONS OF REFORM SOLIDARITY PENSION SYSTEM TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UKRAINE

The pension system plays an important role in the social and sociopolitical life of the state, in the financial and budgetary system of the country, significantly influencing the formation and redistribution of monetary resources in regional and sectoral aspects, as well as the stability of the financial system. The main factors of the pension crisis in Ukraine have been identified. The principles for the reform of the pension system are proposed. Priority directions of reforming the domestic pension system to ensure sustainable development in Ukraine have been formulated.

1.17. Nataliya Loboda, Odarka Chabaniuk, Yuliia Mosolova. OUTSOURCING AS A WAY OF ORGANIZATION ACCOUNTING SERVICES MARKET (DYNAMIC ASPECT)

The article considers the basic concepts of outsourcing and features of its application in the field of accounting in Ukraine. The benefits acquired by the organization from the transfer of accounting functions to specialized companies are clarified. Based on research on the use of outsourcing of accounting services and market analysis of this type of service in Ukraine identified its advantages and disadvantages, identified types and content of delegated business processes, with the development of basic recommendations for improving outsourcing activities in the organization of accounting. Duration of provision, volume of transferred areas of accounting, method of cooperation between the outsourcing company and the enterprise-customer of services, territorial location, volume of work performed by the outsourcing company – the main features of the generalized classification of accounting outsourcing. An analysis of the current state of the accounting outsourcing market in Ukraine and the identification of its industry characteristics. The main problems that hinder the development of accounting outsourcing in Ukraine have been identified. The economic efficiency of outsourcing implementation has been proved, taking into account all types of risks that arise from the transfer of business processes to a third party. As a result of the article, conclusions were made about the effectiveness and feasibility of accounting outsourcing.

1.18. Inna Lunina. FORMATION OF FISCAL SPACE FOR ECONOMIC GROWTH IN THE MEDIUM AND LONG TERM

Changing macroeconomic conditions and the expansion of risk factors influence on the development of public finances in crisis and post-crisis conditions call for the application of new approaches to determining the capacity of central and local authorities to provide budgetary resources to address priority socio-economic problems. For countries with low incomes (in terms of GDP) and high cost of government borrowing, solving the problem of fiscal space development goes beyond the tasks of reducing the budget deficit and creating a reserve of budget funds for unforeseen circumstances, and also calls for measures to enhance endogenous potential and modern factors of economic growth.

1.19. Tetyana Nestorenko, Yana Suchikova, Ihor Bohdanov. ECONOMIC ASPECTS OF USING NANOMATERIALS FOR THE SPACE INDUSTRY

The study analyzes the economic and regulatory aspects of the development of the space industry of the country. Innovative approaches to increase science-intensive technologies and ensure their competitiveness by using advances in the nanotechnology industry are proposed. In particular, it has been proven that the use of nanomaterials for space solar cells is a reliable way to increase the efficiency of FEP. This, in turn, will ensure the competitiveness of domestic science-intensive industry and will be the key to sustainable development of society.

1.20. Valentyna Romakh, Victoria Vasylieva. THE IMPORTANCE OF PORT MANAGEMENT IN ENSURING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT SYSTEM

Port management, as a lever for sustainable development of the transport system, has a direct impact, in particular on the infrastructure parameters of the production enterprise. This, in turn, determines the capacity and further prospects of the impact of the stock of unused capacities of the port infrastructure on the justification of the use of more environmentally friendly or economical modes of transport in providing a transportation plan. The use of a set of methods of linear and nonlinear optimization makes it possible to model and solve the problem with the desire not only to minimize the total transport costs, but also to minimize the delivery time of all cargo batches. At the same time, there is a reorientation of cargo flows by modes of transport and elements of the port.

1.21. Igor Smyrnov, Olga Lubitseva. DEFERRED DEMAND AS AN ENGINE FOR THE DEVELOPMENT OF POST-COVID TOURISM IN THE WORLD AND IN UKRAINE

The essence of the phenomenon of deferred demand as an engine for the development of post-tourism is revealed. The opinion of prof. Simon Hudson on the peculiarities of tourism development in the covid and postcovid periods, according to his published work "Covid-19: Travel Impacts, Responses and Outcomes" is discovered . The tendencies of development and recovery of the world tourism industry in the post-pandemic period are highlighted, taking into account the effect of the deferred demand factor. The peculiarities of development and restoration of the tourism industry and hospitality in Ukraine in the post-pandemic period are shown with examples from the domestic practice of outbound and inbound tourism.

1.22. Oleh Suprun, Vira Dubrovina, Leila Mamatova. ECONOMIC AND STATISTICAL APPROACHES TO DETERMINING THE INFLUENCE OF PRICES AND MARGINS ON BUSINESS STRUCTURE'S PROFIT FORMATION

The purpose of this study is to analyze the impact of prices and margins on the formation of profits of the business structure in the field of wholesale trade and the use of statistical and econometric methods to develop price models for certain groups of goods. In implementing the stages of developing pricing policy and strategy, the company estimates the cost of production and marketing, clarifies financial goals, identifies potential competitors for its products, analyzes financial performance, assesses the impact of government regulation of pricing, chooses the final pricing strategy, etc. In this article we analyzed the impact of pricing processes on the indicators of profit formation on the example of the business structure of LLC "AUTOPARTS-VM", which specializes in wholesale of parts and accessories for vehicles.

Part 2. INNOVATIVE AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: APPLIED ASPECTS

2.1. Hanna Alieksieieva, Yuliana Irkhina, Tamara Makarenko, Liudmyla Balla. A NEW EDUCATIONAL ENVIRONMENT FORMATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF SOCIETY

The relevance of the study is that in today's "digitalization" of society, changes in the structure and content of education, the emergence of a new educational environment, digitalization which is designed to change the fate of not only current but future generations, creating new capital based on creativity and intellectual potential of man as a fundamental component of the human personality is of particular importance to prepare people for a full life in the information society. Therefore, the formation of the national scientific and educational information environment, the creation of information infrastructure in each of the components of the education system, the formation, and rational use of information resources are the main components of its integration into the global information space in the digitalization of society.

2.2. Sofiia Dembitska, Olha Kuzmenko. INNOVATIVE TRENDS IN HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF PHYSICS AND TECHNICS DISCIPLINES)

The current state of higher technical education affects the need to find innovative ways to solve problems of ensuring the effectiveness of physics and technics education and the educational process of higher education in terms of implementing theoretical and practical aspects of sustainable development of society. The article highlights and analyzes the urgent problems

of higher technical education: development of educational programs by scientists, the need to strengthen the practical component of educational programs for technical specialists, according to stakeholders, ensuring interdisciplinarity of higher technical education and the need for modern technical thinking in higher education. The ways of their solution in the context of sustainable development of society are analysed, considering innovative tendencies.

2.3. Dmytro Leheyda, Tetiana Yarkho, Tetyana Emelyanova, Ievgen Medvediev. THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND MATHEMATICAL COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS IN MODERN TECHNICAL PREPARATION

In terms of the competence paradigm of education, the quality of preparation of future technical specialists is determined by the level of formation of their professional competencies, which are based on the professional-mathematical group. The corresponding development of professional and mathematical competence of university students is largely determined by understanding of the formulation of applied and professionally-oriented problems, knowledge of methods and algorithms for their solution. The paper presents the author's technology of creating a bank of these problems for the basic mathematical preparation of university students. The general idea that forms the proposed technology is revealed in the statements, formulations and solutions of problems.

2.4. Valeriy Mykhaylenko, Mykola Blyzniuk. CARPATHIAN SCHOOL: NON-FORMAL EDUCATIONAL CENTRE ON THE WAY TO EUROPEAN INTEGRATION

The International Carpathian School is a volunteer educational project launched in the foothills of the Ukrainian Carpathian Mountains, Kosiv and Vyzhnytsya communities, Ukraine. The project is positioned as a centre for non-formal education to demonstrate the potential of the "third" mission of universities. The Carpathian School works effectively in the format of an educational cluster, coordinating the resources of CEE universities and the Caucasus with their counterpart from the Baltic States, The school tuition activity is set in a framework of Sustainable Development Goals-2030. Such an approach to civic education may accelerate the pace of achieving SDG-30 through gaining knowledge and establishing a dialogue among the participating countries.

2.5. Dmytro Pimenov, Gennadiy Shyshkin. THE FORMATION OF THE SYNERGETIC STYLE OF THINKING OF STUDENTS IN THE PHYSICS STUDYING PROCESS

The modern education system, which traditionally fulfills the social order of society, has increased requirements for the quality and content of education, for the formation of a spiritually highly developed personality. The quality of education is interpreted as a high level of adaptation of youth to the rapidly changing conditions of modern society. The problem of the formation of a synergetic style of thinking of students in the process of teaching physics is considered in the article. The problem of the formation of non-linear thinking of students in the framework of subject learning is considered, taking into account the ways of their development. The use of a synergetic approach to the educational process will contribute to increasing of the scientific level of teaching physics, the development of the cognitive interest of students, the formation of a modern scientific style of thinking. On the example of a physics course, the analysis of cognitive processes based on a synergetic approach is presented.

2.6. Olha Ryzhchenko, Nataliya Ivanova. MEANS OF EXPRESSING EMOTIONS OF FEAR: PSYCHOLOGICAL INFLUENCE ON THE READER (ON THE MATERIAL OF THE SHORT NOVEL BY N. GOGOL)

The article is devoted to the analysis of the perception of "scary" stories by different age groups. The romantic oeuvre of N. Gogol and his short novel "Viy" were chosen as material for research. The reading interests of various age groups in relation to the genre of "horror" were also traced. This made it possible to understand that the "terrible" texts are perceived differently

by Ukrainians. That depends on gender, age and educational level. The older generation is more professional in discussing the topic of fear. They are more afraid of socio-economic problems while young people are more imbued with the literature of “horror”.

2.7. Yuliia Sabadosh. FEATURES OF FORMATION OF HUMANITARIAN INTEGRATED KNOWLEDGE OF FUTURE INFORMATION TECHNOLOGY SPECIALISTS

The paper analyzes the features of the formation of humanitarian integrated knowledge of future Information Technology specialists in the process of studying fundamental and humanitarian disciplines. Based on the analysis of the integration content and considering the specifics of teaching fundamental ("Higher Mathematics") and humanitarian ("History of Ukrainian Culture", "Foreign Language") disciplines, the methodology of conducting a number of integrated classes is analyzed, in particular: an introduction lecture, a press conference lecture, a colloquium, a seminar session using "mind maps", trainings, a project dispute, etc. A survey of students showed that integrated classes in fundamental and humanitarian disciplines significantly enable students to self-education, reduce overload, increase motivation and contribute to the acquisition of communication skills and those of future IT specialists.

2.8. Volodymyr Sadovenko, Kateryna Sadovenko. THE ROLE AND PLACE OF COACHING IN REFORMING AND DEVELOPMENT UNIVERSITY SCIENCE

The purpose of the study is to determine the role and place of coaching in higher education management in terms of preparing future professionals to conduct research, which should become an integral part of the educational process in universities, and the ability to conduct research should be one of the main criteria for university quality.

2.9. Dmytro Say, Natalia Malynovska. PROJECT BASED LEARNING AS AN INTEGRAL PART OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The article discusses the advantages of using project-based learning as a tool for sustainable development in the educational process of working with secondary school children in Ukraine. The project-based learning is described as a promising component of the educational process, which creates the conditions for creative self-development and self-realization of students and forms the necessary competencies for the 21st century. The article analyses the project “Accessibility in the tourism sector” (Ukraine) as a case study of the project-based learning in connection with organizing activities for students with and without disabilities. It also discusses the motivational component of the project-based learning for the students with and without disabilities.

2.10. Inna Shyshenko, Olena Martynenko, Yaroslav Chkana. INTERDISCIPLINARY LINKS IMPLEMENTATION IN THE EDUCATION BACHELORS TRAINING BY CLOUD RESOURCES MEANS

The article discusses the possibilities of using cloud services in the process of professional training of future bachelors of education in the study of mathematical disciplines in the implementation of an interdisciplinary approach. The main way to implement interdisciplinary links of mathematical disciplines is the fundamentalization of education. An important role is played by the maximum motivational involvement of students to work with a practical text. For this purpose tasks with the plot text are selected, the system of such tasks is realized by us during studying of the mathematical analysis in the conditions of distance education. The study of the discipline based on the use of cloud facilities allows the teacher to intensify the work of students. Students have at hand a tool for learning a wide range of concepts and patterns, which allows you to try different methods.

2.11. Valentyna Smachylo, Iryna Bozhydai, Artem Ushkalov. THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF LIFELONG LEARNING IN MODERN SOCIETY

Modern socio-economic dynamic changes require flexible adaptive changes not only of economic entities but also of the person himself as the main element of strategic management. The information society puts a person as a person with their own desires and aspirations to the first steps as a driving force for sustainable development of the state. Education, at the same time, is characterized by continuity and dynamism, the transformation of learning methods and the constant change of the necessary competencies of the future. Competitiveness of employees is based on awareness of the need for lifelong learning, expanding the scope of their own knowledge and improving acquired skills that correlate with the professions of the future.

2.12. Kateryna Surkova, Mykhailo Soroka, Anna Kolesnyk. IMPLEMENTATION OF E-LEARNING ON OPERATIONAL FLIGHT CONTROL

The article describes the need for electronic learning tools for future specialists in air navigation services and flight planning in terms of solving the problem of the flight schedule, a classification as a means of training and e-learning, disclosed the main provisions relating to developing an electronic directory of operational control flights. Information on the professional activities of the flight dispatcher in the event of a flight delay, as well as the results of the development of an electronic reference manual for operational flight control.

2.13. Olga Tupchii, Anton Voitov, Yriy Gradiskiy. INTERDISCIPLINARY APPROACH TO TRAINING OF WOOD PROCEEDING SPECIALISTS FOR FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN INDUSTRY

The article considers the concept of interdisciplinary links, the possibility of their use in the development of interdisciplinary educational programs at the bachelor's level. The use of an interdisciplinary approach in the training of future professionals is considered as part of the process of forming their professional competence through the implementation of links with the disciplines of natural, environmental, forestry-oriented training. Interdisciplinary connections, coherence of curricula, practical training are considered with the focus on effective learning. Both significant advantages and problems that arise when using an interdisciplinary approach are considered. It has been proven that the skills and abilities of future bachelors and masters of wood proceeding are formed under the influence of the study and interaction with other disciplines. The necessity of strengthening the role of natural and methodological components in teaching disciplines of the specialty "wood proceeding and furniture technologies", as well as intensifying the use of various methods to improve the perception and assimilation of various aspects of the wood proceeding industry. The generalized results of theoretical research on this topic allowed identifying possible ways of innovative approaches to teaching in the training of future specialists in the wood proceeding industry, which will provide a high level of professional competence aimed at using acquired knowledge to shape sustainable industrial development in Ukraine.

2.14. Vitaliy Tytarenko. DEVELOPMENT OF ADVERTISING SKILLS IN GRAPHIC EDITORS

The article describes the introduction of information and communication technologies during the lessons of practical training in the preparation of design and decoration works' specialists. The attention is paid to the new professional skills and competences acquisition that will meet the requirements of employers and modern industry according to the latest educational standards and the and the delivery of art services. The role of information and communication technologies and the need for highly skilled worker's graphic training, which meets the requirements of the labor market, are emphasized. The example of the advertising design shows the ability to work on the order and cooperation with the customer.

2.15. Hannah Udovichenko. USE OF FLIPPED CLASSROOM TECHNOLOGY IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The article analyzes the peculiarities of “flipped classroom” technology using, highlighted the overall benefits of technology using for teacher and student. The comparative characteristic of traditional teaching and technology «flipped classroom» are given. After analyzing the application of the “Flipped Class” technology in foreign language lessons, it can be concluded that this teaching technology meets the requirements of the Educational Standard, developing students’ meta-subject skills, increases motivation to learn through self-directed study of the material at home and various forms of work in the lesson, expands horizons through various authentic video tutorials, makes learning personalized, and also provides ample opportunities to explain educational materials.

2.16. Olga Yeremenko. METHODOLOGICAL SUPPORT FOR MUSICAL ART MASTERS’ TRAINING

The problem of training specialists of master’s level in the institutions of higher music education is actualized. The issue of methodological support for master’s training of future specialists in musical art has been developed. The priority methods of providing the specified preparation taking into account the specificity of professional-performing, teaching and music-pedagogical activity are offered. Such methods as sketch-practical performance parallels, artistic-performance analogies, activation of personal qualities, artistic experience, etc. are characterized. Their grouping by consultative-corrective, creative-stimulating, collegial-evaluative features is substantiated.

2.17. Larysa Abyzova, Larysa Bronnikova, Iryna Ostopolets. MODERN DOMESTIC EDUCATION IN THE CONTEXT OF PHILOSOPHICAL REFLECTION

The article is the author's attempt to study education in the context of philosophical reflection. Relevance of the research subject is conditioned by changes in modern educational environment and the need for shaping a new type of personality, able to adapt to the changing social environment. The gist of education as multidimensional resource of strategic manner of civil, moral and cognitive orientation, the transformation of the national education field in the context of European integration and globalization challenges nowadays has been described. Basic conceptual directions on usage of paradigmatic principles of educational philosophy in the process of educational theory and educational practice reforming in Ukraine have been analyzed. The internationalization of education is interpreted as a synonymous for the international education component. Formation of new paradigm of education in Ukraine is carried out within the process of institutionalization of philosophy of education.

2.18. Olena Blashkova, Oleksandra Shykyrynska, Veronika Shkrabiuk. APPLICATION OF ART THERAPY IN CORRECTIONAL WORK WITH CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS

The article focuses on the main types, techniques and forms of art therapy, which can be used both during diagnostic work and during correctional and developmental classes. The views of scientists and practicing speech therapists on the organization of corrective art therapy work with children of individual and group form are highlighted. The possibilities of the influence of art therapy techniques on the correction and development of speech components are considered. Emphasis is placed on the potential possibilities of effective influence of artherapeutic techniques on the child's personality, his emotional sphere and behavior in general.

2.19. Liudmyla Bondarevska. DEEP PSYCHOLOGICAL ASPECT OF THE INFLUENCE OF MENTAL TRAUMA ON THE SURVIVAL OF THE SUBJECT

The article describes the factors causing the traumatic significance of the event: the psychological state of the subject at the moment the event happens and the objective situation is given (the social circumstances which determine the degree of the adequacy reaction). The peculiarities of psychological trauma influence on the subject experience in the context of psychodynamic theory are outlined. The content of the unconscious is extremely vividly expressed through the experiences of particular importance to the subject: the more significant the experience, the deeper layers of the psyche it involves in the reaction process. It is stated that the experience gets a traumatic character not due to a quantity indicator (recurrence), but to the significance of the event to the subject, so it serves as a basis for the formation of destructive tendencies of the psyche.

2.20. Iryna Buchatska, Svitlana Dotsiuk. INNOVATIVE ORIENTATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE

The article raises the problems of using innovative technologies and methods in the educational process of higher education institutions in Ukraine, the directions of their use in the educational process, the principles of forming a competitive and mobile specialist. The issue of creativity of teachers, promoting the development of creative abilities of future professionals is considered. Using the latest learning technologies.

2.21. Vanda Vyshkivska, Tetiana Yelchaninova, Olga Maksimenko. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF FORMATION OF EXPERIENCE OF EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITIES

The article substantiates the expediency of using information and communication technologies to form the experience of educational and research activities. The concept of "educational and research activities" and its main characteristics are analysed: motivation, subjectivity, purposefulness, activity, consciousness. The definition of "research skills" is specified, their structure and types are specified. The didactic potential of information and communication technologies, the possibility of providing the subjects of the educational process with access to resources and means of information environment while solving various tasks are substantiated.

2.22. Vanda Vyshkivska, Elena Malinka, Inna Lobachuk. EDUCATION AS A STRATEGIC NATIONAL PRIORITY IN THE CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF SOCIETY

The article attempts to comprehend the methodological approaches to understanding the essence and design of the model of the educational system at the present stage of development of society, determining the content of all participants in the educational process. Emphasis is placed on the role in solving problems of education of information and communication technologies, their impact on the formation of life principles and values in the younger generation. It is substantiated that ICT allows to activate, modernize, optimize the learning process, increase students' interest in current issues and the role of man in it. The negative impact of ICT on the development of youth consciousness, on their perception of the surrounding reality is noted.

2.23. Vanda Vyshkivska, Oleksandra Shykyrynska, Svitlana Liulchak. COMPUTERIZATION OF LEARNING IN THE CONTEXT OF THE MODERN PARADIGM OF EDUCATION

The article emphasizes the practical necessity and relevance of the computerization of the modern education system. The dynamics of the development of computer learning from the 60s of the twentieth century to the present is considered. The factors influencing

the efficiency of the use of information technologies in the primary education of Ukraine are determined. The results of a survey of primary school teachers on the use of innovative technology BYOD ("bring your own device") in the educational process are presented. The effectiveness of this technology in the context of compliance with the requirements of the Concept "New Ukrainian School": changing the educational vector of primary school from the acquisition of knowledge to the formation of competencies, including digital competence of junior students, organization of independent research activities and more.

2.24. Olena Volyk, Olena Volyarska, Andriy Filatov. TRENDS OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT IN UKRAINE IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

The article analyses the main trends of higher education development in Ukraine in the context of digitalization. The world key trends in the higher education development based on modern scientific ideas and pedagogical research for the next five years are identified, namely: rethinking the activity sphere of educational institutions; training by modules and levels; promoting a culture of innovation; strengthening the focus on assessing academic achievement; redesign of educational space; blended learning format. The trends of development of higher education in Ukraine in the context of digitalization: re-profiling of the educational process organization in the higher education institutions, introduction of blended training of students, and advanced training of scientific-pedagogical workers how to use the information resources for preparing classes with students. The recommendations for further development of higher education in Ukraine.

2.25. Olena Havrylo, Alla Kolyshkina, Olha Shapovalova. MENTAL DEVELOPMENT OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS OF ACQUAINTING THEM WITH NATURE

The effectiveness of combining the children's mental development with the process of getting acquainted with nature is brought in the Article. Methods, means and diverse aspects of process of getting acquainted with nature were defined taking into account the results of pedagogical and psychological research. The main methods were observations and experiments. An experiment corner has been created. Interest in the study of nature was supported by various types of game methods. As a result the level of formation of mental operations in the experimental group is higher than in the control group.

2.26. Natalia Havrysh, Larysa Zdanevych, Nataliia Myskova. TRAINING OF THE FUTURE MASTERS OF PRESCHOOL EDUCATION FOR REALIZATION OF EDUCATIONAL TASKS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The article deals with the peculiarities of training the future preschool education specialists to implement the tasks of education for sustainable development in the process of their training for the future professional activity. A brief overview of the implementation of the scientific and pedagogical project of the department on the training of the future specialists in preschool education to implement the objectives of education for sustainable development has been offered. The main directions of its implementation and partners of the department have been outlined, the activity of students within the project has been reviewed. A brief description of the academic discipline "Education for Sustainable Development in the System of Preschool Education" as one of the means of training the future masters of preschool education has been given. A brief overview of the activities of the student research group in the context of education for sustainable development has been presented.

2.27. Dmytro Gomeniuk. FEATURES OF PROFESSIONAL TRAINING OF SKILLED WORKERS FOR CAR SERVICE IN THE LABOR MARKET

The ways and features of professional training of qualified workers for car service companies in the labor market are highlighted. In the article it is proved that the modern socio-economic environment of Ukraine is characterized as a market, and its functioning and transformation are determined by market forces, needs and interests of individuals, groups formed under the influence of the labor market. Constructive changes in vocational education, aimed at meeting the production needs in competitive skilled workers, are possible on the basis of awareness of the processes that are objectively taking place in the economy.

2.28. Oksana Davydova, Olga Litvinova. ART-THERAPEUTIC ASPECTS OF CHOREOGRAPHIC ART AND ITS RELATIONSHIP WITH THE CREATIVE ABILITIES OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

The paper presents a comprehensive study of the problem of art-therapeutic aspects of choreographic art and its relationship with the creative abilities of junior high school students. The theoretical discourse clarifies the potential of dance therapy and reveals the features of the influence of choreographic art on the individual in the context of the application of art therapy. The criteria and structure of creative abilities of children of primary school age in choreographic art classes are analyzed. An empirical study aimed at elucidating the relationship between choreographic and creative abilities in younger students. The results of the observational experiment are presented.

2.29. Oksana Danylko, Larysa Saganovska, Kostiantyn Surkov. USE OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE FLIGHT OPERATOR MANAGERS

The article reveals the concept of interactive methods as an integral part of active teaching methods. The place of interactive technologies in the structure of professional training of future flight controllers is shown. Some features of the use of interactive technologies in the educational process in the preparation of future flight controllers are considered.

2.30. Natalia Dmitrenko, Oksana Voloshyna. METHODOLOGICAL ASPECTS OF CASE TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN THE PRE-SERVICE TEACHERS' TRAINING

The study reveals the features of the introduction of case method in the training of pre-service teachers and analyses the results of student success in the process of experimental learning. The technology of implementation of case method in the training of pre-service teachers includes the following components: purpose, objectives, organizational and pedagogical conditions, information component, diagnosis and control, interaction structure, technological component, and performance analysis. The implementation of case technology can be represented by three stages: preparatory, executive, reflective. Expert assessment was performed on a ten-point scale according to the cognitive levels corresponding to Bloom's taxonomy: recognition, understanding, application, analysis, synthesis, and evaluation. Based on the results of the experiment, we can conclude that the learning process, which is based on the technology of case method, is more effective.

2.31. Zoriana Dubravka. THE IMAGE OF THE AUTHOR THROUGH THE PRISM OF THE AUTOBIOGRAPHICAL NOVEL "EXPERIENCE" BY MARTIN AMIS

The article deals with the image of the author in the autobiographical novel "Experience" by Martin Amis. The formation of the personality of the British postmodernist is analyzed through the prism of his memoir. It is mentioned that intertextuality helps the reader better to understand the author's innerworld and to make a connection between them both. It also serves as a link between the past and the present, between the reality and the text, between the author and the reader.

2.32. Serhii Yeremenko. ORGANIZATION OF MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROCESS AND INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TRAINING IN HIGHER SCHOOL AS A COMPONENT OF QUALITY OF EDUCATION

The paper considers the impact of the use of innovative technologies on the development of pedagogical skills and professional competence of Research and teaching staff, improving the quality of educational achievements of students. Particular attention is paid to modern information technologies, their capabilities to improve professional skills.

The problem of innovative development of education and educational innovations is relevant because it causes a wide social and scientific resonance. Innovative educational activity involves the development of creative potential of teachers and concerns not only the creation and dissemination of novelty, but also changes in the way of activity, style of thinking of participants in the educational process. The main characteristic of innovative pedagogical activity of a higher educational institution is to increase the effectiveness of the educational process.

2.33. Tatiana Kaluzhna, Tamara Kotyrlo, Alla Samko. ANDROGOGICAL COMPETENCE AS THE BASIS OF PROFESSIONALIZATION OF TEACHING PERSONNEL OF MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The authors analyzed peculiarities of the professional activity of a pedagogue-andragogue in the conditions of continuous education, it characterizes the andragogical competence of the pedagogical staff of modern institutions higher education. It is noted that the professional activity of the modern andragogue-specialist contains a set of different informational, educational, organizational-managerial, expert, social-project, research and other roles and functions, therefore it is differentiated and flexible. Emphasis is placed on importance of the teacher's personality that is a key figure in the Ukrainian education reforms. The concept of «professional development» is revealed and it is indicated that this term is interpreted by scientists as a multicomponent, purposeful, prolonged and gradual process of professional formation, development and self-development of a personality focused on acquiring new competencies and that is characterized by continuity, system, dynamism, cyclicity and synergy and provides values and worldviews orientations, motivational sphere, psychological structure of the professional and pedagogical activity, mastering and realization of innovative professional roles and functions.

2.34. Oleksandr Kirdan, Olena Kirdan. SOCIAL GOVERNANCE AND DEVELOPMENT OF SOCIAL SKILLS OF FUTURE SPECIALISTS: TERMINOLOGICAL ANALYSIS

The relevance of the study is related to the importance of developing the conceptual and categorical apparatus of modern management, which reflects the problems of social development. The purpose of the study is to provide an author's definition of the content of the concepts of «social management» and «social skills». The use of general theoretical methods contributed to the achievement of the research goal: analysis, synthesis, concretization, comparison, generalization, classification and empirical-theoretical methods: terminological analysis – for selection, clarification and definition of certain terms relevant to the research problem; content analysis – for the systematic fixation of the content of terms. Based on the analysis of encyclopedic reference books, normative documents, interpretative works and scientific publications, the approaches to the definition of «social management» and «social skills» are specified. The author's definition of the concept of «social management» as a process of implementation of the mechanism of state, regional and institutional regulation of the object of management, which is based on the separation of rights, powers and responsibilities at the level of governing bodies.

2.35. Oleksandr Kolenov. EFFICIENCY OF EDUCATIONAL WORK OF RESCUERS WITH PRIMARY SCHOOLCHILDREN IN THE CONDITIONS OF FORMATION OF A NEW STATE STANDARD OF PRIMARY EDUCATION

The article reflects the statistics of fires and deaths of people, including children. Attention is paid to the low level of research on the formation of knowledge about fire safety in primary schoolchildren. The criteria for the formation of fire knowledge and forms and methods of working with them are proposed for primary schoolchildren. The methodology of improving the level of knowledge on fire safety issues is presented in the context of the introduction of a new State Standard of Primary Education within the framework of topical issues of the New Ukrainian School.

2.36. Oleksandr Kolyshkin. PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR IMPLEMENTING THE METHOD OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISORDERS

The paper reveals the concept of adaptive physical education as an integral part of adaptive physical culture, the main aspects of its content and methodology are considered. The general purpose, tasks, means of adaptive physical education in working with intellectual disorders are determined, the pedagogical conditions for the implementation of the method of adaptive physical education for children of the identified nosology are substantiated. It is noted that one of the important tasks of adaptive physical education in mental retardation is the normalization of an impaired algorithm for solving a motor task. It is emphasized that natural exercises: walking, running, jumping, throwing, ball exercises, etc., have huge opportunities for correction and development of coordination abilities, equilibrium, orientation in space, correction of sensory and mental disorders of children with intellectual a violation.

2.37. Alla Kolyshkina, Elena Gavriilo, Svetlana Kondratiuk. DEVELOPMENT OF OBSERVATION AS A CONDITION FOR THE FORMATION OF NATURAL SCIENCE COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

The article is devoted to the theoretical and practical substantiation of the development of observation as a condition for the formation of natural science competence of junior schoolchildren. To achieve the goal of the publication, theoretical (analysis of scientific sources on research problems, normative and program documents; comparison, systematization and generalization of obtained theoretical and empirical data, which clarifies the essence of the concept of "observation" and "observability") and empirical methods were used. using closed and open questions; conversations that gave the opportunity to explore more deeply the psychological characteristics of the child of primary school age. The pedagogical conditions for the development of observation in the formation of natural science competence of primary school students are determined and substantiated: creation of emotional and value basis of communication between students and nature in the process of conducting non-standard lessons in the fresh air; the use of observation in the process of contemplative and playful activities of students.

2.38. Svetlana Kondratiuk, Alla Kolyshkina, Nataliia Pavlushchenko. PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF A CREATIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN BY MEANS OF NATURE IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL INNOVATIONS

This article is devoted to the theoretical and practical justification of the development of elementary school student by means of nature in the context of educational innovations. To achieve this goal, a theoretical analysis has been done, which showed that the problem of child development is one of the most important in modern psychological and pedagogical science. Considering it, it is important to keep in mind that it is characterized by ambiguity of approaches. Based on the analysis of philosophical, psychological, and pedagogical literature, we found out

the objective factors of personality of elementary school student development; highlighted psychological and pedagogical aspects of creative development of elementary school student and the role of nature in it, as well as creating an innovative environment. The pedagogical conditions of effective implementation of the creative approach to the development of elementary school student by means of nature in the line with educational innovation processes, are determined and justified: creation of friendly emotional and psychological climate for creative self-expression of elementary school student's personality in educational process; activation of thinking activity during mastering of the content of natural education by elementary school students; strengthening the imaginative component of the process of cognition of the natural environment by elementary school students; stimulating younger students to creatively solve practice-oriented problems of natural orientation.

2.39. Oksana Kopchak, Natalia Bachinskaya. DISTANCE LEARNING IN NEUROLOGY IN TERMS OF COVID-19 PANDEMIC: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

The aim was to analyze the advantages and disadvantages of online education during the COVID 19 pandemic in the learning of neurology at the Department of Neurology, Psychiatry and Physical Rehabilitation, Kyiv Medical University. 100 students were interviewed using an online questionnaire consisting of 12 items. According to the results obtained, the biggest advantages of online teaching included: flexibility of learning schedule, learning at your own pace; ability to develop deeper problem-solving and clinical thinking skills. Social distancing, family distractions, and internet connection issues negatively affected most students' feelings during online learning. One of the most prominent disadvantages of online learning of neurology pointed out by the majority of medical students was lack of practical component of training and contact with patients. Online teaching, along with a few advantages, has significant disadvantages, especially in medical education when studying clinical disciplines.

2.40. Kateryna Kruty, Larysa Zdanevych, Iryna Desnova. LEADING TYPES OF PRESCHOOLERS' ACTIVITIES: INTERDISCIPLINARY APPROACH

The objective of the research is to analyze modern approaches to the classification and development of playing activities of preschoolers, negative phenomena of dysontogenesis and reduction of playing in terms of interdisciplinary approach (philosophers, ethnographers, biologists, physicians, psychologists, neuropsychologists, pedagogues). The authors analyzed the results of a survey of Bachelor degree students majoring in 012 Pre-School Education and the parents of university students on children's memories of the game, game situations and the impact of game competence (or lack thereof) on later adult life.

Main research methods: in-depth interview, survey, statistical analysis, focus group.

The main results of the research give grounds to assert that the game is not the only leading activity of a senior preschooler. Even accepting the concept of «leading» and «non-leading» activities, it turns out that children's experimentation during preschool takes a no less «leading» position than playing. This fact radically changes the perception of conditions, goals and values in the organization of children's lives. The authors of the article proved that the dysontogenesis of playing and non-acceptance of children's experimentation in preschool age leads to further distortion of the trajectory of development. The author's interpretation of the terms «game reduction», «game dysontogenesis», «amplification» and «simplification» of children's play has been proposed.

2.41. Oleksandr Lefterov, Tamara Bardadym, Segiy Osypenko. CLOUD TECHNOLOGIES OF EDUCATION

The article considers the development of innovations in education based on cloud technologies. The possibilities and disadvantages of cloud technologies and the prospects of expanding the functionality of educators in the use of cloud services are discussed. Features of formation of the educational platform with the use of cloud technologies for support of continuous individual education are defined. The experience of deployment and the possibility of using a scalable computing environment for calculations of scientific direction using modern technological solutions for education are presented.

2.42. Liudmyla Liapina. INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

The article is devoted to the problem of introduction of information technologies in the system of management of institutions of general secondary education in Ukraine at the present stage. The existing programs for automation of some processes of functioning of secondary education institutions are described, but the need for further development of the process of informatization of organizational and managerial activities of secondary education institutions at different levels is noted.

2.43. Natalia Panhelova, Tatiana Kravchenko, Tetiana Trotsenko. PECULIARITIES OF MORPHOFUNCTIONAL CONDITION AND PHYSICAL HEALTH OF PUPILS OF 1-4 GRADES OF RURAL SCHOOL

Improving the physical health of the younger generation is one of the main tasks of physical education, which is regulated by a number of government documents. However, the innovative experience of optimizing the system of physical education of primary school pupils has not found proper application in rural schools. Determining the pedagogical conditions for improving the functioning of the system of physical education in the general education institutions of rural society requires a study of the physical condition of primary school pupils. To do this, we studied the indicators that characterize the physical development, functional status, physical health of primary school pupils. The results of the research indicate the following: • indicators of physical development of the surveyed contingent are within the age norms; • the average values of the indicators of the functioning of the cardiovascular system of the examined pupils corresponded to the age norms; • determining the state of health of primary school pupils was carried out using the method of rapid assessment by H. L. Apanasenko. The results of the survey show that the level of children's physical health is not satisfactory. Most children are at risk (medium and below).

2.44. Maryna Petrenko. DIAGNOSTICS OF THE INTERPRETIVE SKILLS FORMATION OF FUTURE MUSICAL ART SPECIALISTS

The article actualizes the problem of interpretive skills formation of future musical art specialists, in particular the need for special research aimed at monitoring of the state of formation of these skills in future musicians-performers. The methodology of the observational experiment is presented, which included the methods of observation, questionnaire, method of expert evaluation, method of creating verbal characteristics of a musical sample, method of semantic differential, method of students' creative tasks. The nature of the respondents' attitude to the acquisition of interpretive skills and the state of formation of the studied skills according to the communicative-regulatory, activity-creative and reflective-evaluation criteria are clarified. It is found that the level of formation of the studied construct does not meet the needs of future professional activity of musicians-performers.

2.45. Olha Petrove. THE ROLE OF THE SCIENCE TO ENSURE THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT: INTERNATIONAL IMPERATIVES AND NATIONAL PRACTICES

The article summarizes the provisions of the official thematic documents of the UN from 1987 to 2021 and finds out that the issues of science are closely intertwined with the entire processes from the origin, formalization of the idea of sustainable development to its widespread implementation. The author shows that today in the world science plays a fundamental role in creating knowledge to achieve the SDGs and highlights the results and trends of SDGs in Ukraine. The article sources of transformational potential for accelerating progress on the implementation of the national SDGs is defined: rethinking the role of science as one of the key levers that contribute to the sustainable transformation; development of infrastructure and research potential of science to ensure the CSR; implementation in the national systems of research activity to open science standards; ensuring the interaction between science and policy to find and make optimal science-based decisions to achieve of the goals of sustainable development.

2.46. Valentyna Pliushch, Oksana Tereshchenko. EDUCATION AS A NECESSARY CONDITION FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The article discloses prerequisites for the emergence of the concept of "education for sustainable development" and its connection with the idea of sustainable development, which, in turn, contributes to the development of education in the XXI century. Relevance of education as key factor of creation of steadier society and the education role as the most important instrument of effective management and development of democracy necessary for achievement of a sustainable development is highlighted locates in article. As a result, the author proposes priority tasks for solving identified problems and such opportunities as rethinking the approaches to the organization of educational activities, redesigning the existing content of education, transition to active and productive methods, modern interactive education technologies.

2.47. Svitlana Pukhno. FORMATION PECULIARITIES OF FUTURE TEACHERS' CONFLICTOLOGICAL CULTURE IN THE HIGHER EDUCATIONAL SYSTEM

The study presents a theoretical analysis of "personality's conflict culture", "the specialist's conflict culture", "conflict competence" concepts and the formation features of future teachers – students' of higher educational institution conflict culture. An analysis of the conflict competence components as the students of higher educational institution conflict culture component, namely: determined the communication and organizational skills level, communication styles, empathy, communication barriers, voluntary self-regulation features, self-assessment of conflict and conflict behavior, young people self-efficacy strategy. It is shown that the formation process of students-future teachers' conflict culture is directly related to the organization of the higher education process.

2.48. Mykola Sadovyi, Olena Dudchenko, Olena Tryfonova. DISTANCE EDUCATION IN A PANDEMIC AS A BASIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The study is devoted to the current problem of organizing distance education in a pandemic as a basis for sustainable development. The need for research is caused by the demands of modern man-made information society. The authors analyzed the tools of digital resources, which are most often used in a cloud-based educational environment. It has been established that the issue of sustainable development is directly related to the problem of normativism and advanced education. In the research it is offered to carry out transformation of components of sustainable development to the maintenance of curricula of establishments of general secondary education in the direction of training of natural sciences. The most popular platform for teachers to organize distance learning is Google Classroom. The article presents the elements of methods of teaching natural sciences in terms of distance learning.

2.49. Galyna Serdyuk. PROJECT ACTIVITY AS AN EFFECTIVE FORM OF RESEARCH-ORIENTED LEARNING IN SCIENTIFIC LYCEUMS

An article about the experience of using project technology in the educational process of the scientific lyceum. The task of a modern educational institution is to form a competent person who is ready to make his professional choice and has practical knowledge. Such a person has the experience of harmonious coexistence with nature and is capable of active transformation of the world around him. The use of project technology is an effective means of organizing research-oriented learning. Being able to create, implement or participate in projects is an important competence that contributes to the formation of life values. Every year based on the Children's Botanical Garden of the Chernihiv Regional Pedagogical Lyceum for Gifted Rural Youth, the educational practice of students is organized, which takes place in the form of the Summer Intellectual School. The integration of different disciplines contributes to the acquisition of knowledge about the environment, the development of practical skills of nature conservation. Students learn to take care of nature, perform creative, cognitive, intellectual, research tasks. Students of all profiles are involved in the implementation of educational projects. We present a training project that was launched in June 2021. It is about the creation of the Chernihiv Regional Pedagogical Lyceum for Gifted Rural Youth "King Solomon's Garden" as a spiritual, cultural, intellectual centre for the community of the region.

2.50. Iryna Siryk. RELATIONSHIP BETWEEN OEDIPAL DEPENDENCE AND THE FORMATION OF THE PERSONAL PROBLEM OF THE SUBJECT

The article is devoted to the study of the relationship of Oedipus dependence with the formation of the personal problem of the subject. It discloses the deep psychological origins of the phenomenon Oedipus dependence. The impact of Oedipus dependence on the formation in the subject adaptational and disadaptational opportunities is established in the article. Diagnostic and corrective features of the method (ASPS) during the study of the influence of Oedipus dependence on the formation of the personality problem are described. Diagnostic and corrective results of investigation the impact of Oedipus dependence on the formation of the psychology of the subject in the process of active social-psychological studying (ASPS) in the aspects of weakening and leveling the destructive tendencies the psychology of the subject, dependence on infantile experience are presented.

2.51. Yevhen Slepuzhnikov. STUDY OF THE FORMATION OF VIBRATION SIGNS DURING THE OPERATION OF THE MOVEMENT MECHANISM DURING THE USE OF THE RUNNING WHEELS OF THE MODERNIZED DESIGN

The purpose of the research is to justify the rational design of the running wheel and to determine the dynamic forces that occur when moving the crane cart and the crane bridge. The research methodology includes analytical methods of researching dynamic forces in the movement mechanism of an overhead travelling crane truck. The solution of the three-mass dynamic scheme of the cargo cart movement has been obtained. To check the obtained theoretical data experimental research has been made on the bridge crane with the carrying capacity 5, the span 22.5 m, the lifting height 8 m and the operating mode 7 K. The research of the vibration state was carried out on the crane girder in the middle of the span, on the axis of the driven wheel of the crane truck of the modernized design and on the axis of the crane truck drive wheel of the conventional design.

The most wearing part of a crane is the crane wheels. Reducing the duration of their operation leads to increased repair costs and crane downtime. Therefore, increasing the durability of crane running wheels is a very urgent task in modern crane construction. All running wheels have a sufficiently rigid design and do not accept shocks and misalignments arising from the deviation of the rail track from the recommended values, which leads to considerable wear of the flanges and rails.

Analysis of the obtained solutions has shown that during application of the running wheel of the modernized design the dynamic factors during movement of the cargo truck are decreased. Dependences have been obtained for determination of dynamic forces arising during travel of the running crane wheel considering rigidity of the elastic insert installed in the running wheel. The analysis of the regularity of the vibration signs formation in different points of the bridge crane design has been carried out. The offered design and calculation procedure of the running wheel of the modernized structure allows increasing its operational reliability.

2.52. Olena Stasko. THE PHENOMENON OF CONVENTIONAL OF VALUES, ITS DEEP PSYCHOLOGICAL ESSENCE

The psychological content of the category of conventional values. Also deep psychological conditions of conventional values formation have been revealed, their connection with psychological defences and their influence on formation of the idealized self-image of a person has been proved. The connection between conventional and normative values has been stated.

2.53. Olena Stasko, Liudmyla Bondarevska. SUBJECT'S CONDITIONAL VALUES OF INTERPERSONAL INTERACTION

In the article the accent is put on the conditional values of the subject, their intercommunication with the process of intercourse. There is possibility of exposure of conditional values in interpersonality co-operation due to actualization of emotional aspect. It is established, that intercourse under act of conditional values can acquire withstanding forms which can appear in the form of defence.

2.54. Anastasia Syomina. INTEGRATION AS ONE OF THE PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF SPEECH COMPETENCE OF FUTURE BACHELORS IN DOCUMENT SCIENCE

The article considers the problem of insufficient speech competence of future bachelors of documentary specialties. The essence of defining pedagogical conditions, the concept of integration, integrated learning, and the view of various scholars on the philosophical view of the meaning of the word "integration" is revealed. The types, essence and features of integrated learning and interdisciplinary connections, as well as their levels and main tasks to be solved by the teacher, introducing integration into the content of the curriculum are considered. Among the possible options for implementing integration in the process of teaching future bachelors in document science disciplines is the possibility of creating a project – a site about documents with the involvement of departments of Informatics and the Department of Ukrainian Language and Literature.

2.55. Yulia Taranenko. APPLICATION OF PROJECT ACTIVITY IN PROFESSIONAL TRAINING OF CHOREOGRAPHIC SPECIALISTS

It is emphasized that the main task of modern education is to educate a competent person who not only has knowledge, high moral qualities, but is able to independently, non-standard, creatively act in various life situations, applying their knowledge, experience and taking responsibility for their own activities. Great opportunities in solving these problems are provided by project activities. It is important to include project activities in the training of future educators. The basic concepts of the problem are considered and the types of projects are determined. Peculiarities of application of project activity in professional training of future specialists of choreographic profile on the example of experience of work with applicants of the first level of higher education in Berdyansk State Pedagogical University are revealed.

2.56. Yuri Tarasenko, Victoria Klym, Valeriy Smirnov. PLAGIAT AS AN ELEMENT OF NEGATIVE AND CRITICALITY OF SUCH EDUCATION

The priorities of the formation of cognitive activity of the individual in the conditions of modern society are described. A description of the learning process is taking into account the level of its requirements of the cybersecurity and anti-plagiarism is given. The aspects of the complex task of providing cyber protection of information systems for the organization of distance learning are listed. The necessity of introduction of bases of social engineering in OPP for specialties connected with creation of information systems for management of objects of critical infrastructure is proved.

2.57. Mykhailo Kharlamov. TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE SOCIETY DEVELOPMENT: HISTORICAL EXPERIENCE OF UKRAINE

The article considers the features of technical and vocational education in Ukraine in the 1920s as an important condition for sustainable development of Ukrainian society. The specifics of the formation of the content of technical and vocational education in Ukraine in the 20s of the twentieth century are revealed. It is established that the processes of unification of technical and vocational education in Ukraine, introduced by the communist authorities of the Russian Republic, have led to the destruction of the unique positive experience of Ukrainian figures in vocational education.

2.58. Lesya Chervona, Nataliia Lakusha. EDUCATION IN THE INTERESTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND SOCIAL RESPONSIBILITY OF THE UNIVERSITY

The realization of the goals of sustainable development is possible only if humanity changes its way of thinking and behaving. To this end, it is necessary to provide quality education and training for sustainable development at all levels and regardless of social conditions. A number of contradictions between conceptually defined parameters of the development of the society of the future in the concretization of sustainable development goals and the unwillingness of a modern person in his time and space to implement them through self-improvement, conscious expression of will, self-restraint, self-affirmation and self-realization, actualized the issues of education for sustainable development and, in particular, the problems of social responsibility of the university as an important and necessary condition for the implementation of the ideas of sustainable development.

2.59. Tatiana Cherkis. METHODOLOGICAL ASPECTS OF LEARNING EDUCATIONAL DISCIPLINES (SUBJECTS) DURING THE MIXED FORM OF EDUCATION ON THE PATTERNS OF PHYTOPATHOLOGY AS ONE OF THEM

The experience of teaching this educational discipline during the mixed form of education is being examined in this article. Different types of encouragement and stimulation of interest to learning (mastering) the subjects have been exposed. All the components of the educational process of learning have been described. The results of the progress in studying during the internal and mixed forms of education have been compared. The achievements for improvement of mastering the knowledge of the recipients in this discipline have been introduced.

2.60. Ruslan Chubuk. SOCIAL WORKERS PROFESSIONAL COMPETENCE AS A RESULT OF THE EDUCATIONAL PROCESS AND AS A PREREQUISITE FOR EFFECTIVE PROFESSIONAL ACTIVITY

An important task of a higher education institution at present time is to reorient education towards the development of general and professional competencies of a future specialist by improving the quality of professional training, moving from a procedural to an effective

component of training, and improving forms and methods of activity that are as close as possible to practical conditions. The necessity for the formation of professional competence is discussed both in the content and procedural contexts, in the problematic field of scientific research on the following subject: specialists professional training, professional development, professional skills, etc. This means that competence as a modern social requirement of society is a new indicator of measuring a person's knowledge and skills. The high level completeness of a specialist professional competence in the social sphere facilitates to effective professional activity, to the development of skills for adapting to fleeting changes in the conditions of human life; flexibility and non-standard thinking.

2.61. Serhii Shevchenko, Anastasiia Suska, Vasyl Diakonov. USING OF CLOUD TECHNOLOGIES IN LABORATORY CLASSES UNDER QUARANTINE RESTRICTIONS

The article deals with the peculiarities of laboratory classes with students online and mixed. Examples of woodworking and forestry show the possibility of using web versions of computer-aided design and geographic information system to measure various geometric parameters of the studied objects. Interdisciplinary connections between general technical disciplines and professional training disciplines, implemented by cloud technologies, made it possible to perform laboratory work under quarantine restrictions.

2.62. Oleksandra Shykyrynska, Olga Kanarova, Lily Medun. FEATURES OF SOFT SKILLS DEVELOPMENT CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN PLAY ACTIVITY: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECT

The article emphasizes the importance and possibilities of forming soft skills in preschool children. The interpretation of basic concepts: "soft skills" and "play activities of preschoolers" by teachers, psychologists and methodologists is analyzed. The author's definition of the concept of "soft skills of preschool children" is given. The exceptional role of play activities of preschool children in the formation of soft skills is proved. The classification of soft skills, consisting of 4 K: teamwork, collaboration, communication, creativity and critical thinking. The peculiarities of the implementation of the innovative approach to the formation of soft skills of older preschool children by educators of preschool education institutions of Ukraine are considered.

2.63. Iryna Shymkova, Svitlana Tsvilyk, Vitalii Hlukhaniuk. STEAM-DESIGN IN THE CREATION OF INTERDISCIPLINARY EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR FUTURE TEACHERS OF SECONDARY AND PROFESSIONAL SCHOOL

The article deals with the creation of an interdisciplinary educational environment in the training of future teachers of secondary and vocational schools by means of STEAM-design. It is established that STEAM-education accumulates significant potential for creative initiative of the future teacher and promotes his active participation in the educational process, and the introduction of STEAM-design in the educational process is an effective means of interdisciplinary involvement of students in creative activities and professional competencies, develops creative abilities, forms aesthetic taste, improves techniques of work with materials, promotes mastering of technologies, formation of abilities to work independently with information sources, mastering of creative technological abilities and competences, is effective in integrated learning of technologies.

Part 3. SOCIO-HUMANITARIAN ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

3.1. Iryna Chystiakova. FORMATION OF FUTURE MUSICAL ART TEACHERS' RESEARCH COMPETENCE DURING THEIR STUDY AT PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The purpose of the study is to analyze the peculiarities of formation of future musical art teachers' research competence during their study at pedagogical higher education institutions. Future musical art teachers' research competence is interpreted as creative search activity, which is based on a purposeful, carried out in accordance with the logic of scientific search, satisfaction of cognitive needs, contributing to the solution of problems arising in the musical and educational process, identifying new effective means and methods of organizing musical and educational activities, self-actualization and successful professional self-realization of the future musical art teachers in the course of experimental and search work in the independent pedagogical activity.

3.2. Liudmyla Deineko, Ella Sheludko, Mariia Zavgorodnia. SCIENTIFIC RESEARCH FOR THE CHALLENGES OF THE FUTURE IN THE FIELD OF EMPLOYMENT

The purpose of the publication is to study the use of long-term forecasting technology – Foresight – in the analysis and interpretation of factors and drivers of the economic environment, identifying global challenges, setting priorities, developing scenarios and developing a course, in particular in employment. Foresight has been proven to combine the best practices of communication and forecasting technologies, which allows to find worthy answers to the challenges of the future, to ensure the use of measures and policy tools that will help solve the current and future problems in the labor market. The authors of the article are convinced that strategic foresight – a structured study of the possible future and their implications for decisions made today – is a key requirement for effective public policy-making and good governance.

3.3. Hanna Doroshuk. ORGANIZATIONAL CULTURE TRANSFORMATION IN THE PROCESS OF INTELLIGENT INDUSTRIAL ENTERPRISE FORMING IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

The article is defining the evolution of self-learning enterprise and intellectual enterprise. Their comparative analysis is carried out. It is grounded that the transition to an intellectual enterprise requires changes in the organizational culture. The definition of intellectual organizational culture of knowledge is given. Eight stages of the transition of an enterprise to an intellectual organizational culture of knowledge are proposed. The goals of organizational culture transformation are defined, tools for evaluating the transition to an intellectual organizational culture of knowledge are developed. It is substantiated that the intellectual organizational culture of knowledge in the conditions of digitalization of the economy requires the formation of a digital organizational subculture. The basic components of the digital organizational subculture are described.

3.4. Mykhailo Muzykin, Halyna Nesterenko, Albina Kuzmenko. EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF PIGGYBACK TRAFFIC WITHIN THE NATIONAL NETWORK OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS OF UKRAINE

The advantageous geographical location of Ukraine fosters the development of innovative technologies related to cargo transportation. Prospects for sustainable development of transport in Europe are associated with stimulating the combined (intermodal) transportations. The main task of intermodal transport is qualitative and timely cargo transportation while providing economic efficiency and favourable conditions for carriers. Such transportations preserve the environment from pollution and harmful factors, which is one of the topical problems today. The purpose of the article is to study the development of intermodal transportations in the transport market

of Ukraine, identifying advantages and disadvantages of such transportations, determination of savings between piggyback and direct automobile transportations. The scope of application is a network of transport corridors of Ukraine.

3.5. Viktor Zinchenko, Oleksandr Polishchuk, Volodymyr Kaluha. PECULIARITIES OF GLOBALIZATION PROCESSES TRANSFORMATION AND PROSPECTS OF RESEARCH ACTIVITY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY OF SOCIETY

Globalization is a qualitatively new phenomenon at the current stage of human development. In science and education, research and teaching activities are globalized through the formation of new research networks and distance learning systems that operate in the world regardless of geographical or political boundaries. Modern telecommunication networks allow individual scientists or research teams to become members of the global research space in the relevant field of knowledge, without leaving their country, institution, and home. These communities of scientists are called «virtual laboratories». On the other hand, the creation of some new technologies, consumer products and services by world material culture is becoming in demand globally. Worldwide globalization means more than flows of money, technology, goods, and services. It is a growing interdependence of the Earth's population, a process that unites not only the economy but also culture, information, technology, and governance.

3.6. Olha Anastasova. THE USE OF MODERN PHYSICAL CULTURE AND HEALTH TECHNOLOGIES IN THE PHYSICAL EDUCATION OF HIGHER EDUCATION

The article examines the problem of today, which encourages to change the requirements for health and physical fitness of higher education. Physical education is one of the most effective means of disease prevention, improving the health, mental and physical performance of students in higher education. The issues of necessity of introduction of modern physical culture and health-improving technologies at practical classes on physical education of student's youth are considered. In the process of analysis of scientific and methodological literature, approaches to the formulation of the concept of "fitness and health technologies" in physical education were analyzed. Acquaintance with the article will allow to find out the conditions, classifications and content of physical culture and health technologies in the physical education of higher education.

3.7. Natalia Bezdidko. THE EXPERIENCE OF PROVIDING SOCIAL SUPPORT BY THE MUNICIPAL INSTITUTION OF THE SUMY REGIONAL COUNCIL – SUMY REGIONAL CENTER OF COMPLEX REHABILITATION FOR CHILDREN AND PERSONS WITH DISABILITY

The article analyzes the work of the Social Patronage Service of the Sumy Regional Council – Sumy Regional Center for Comprehensive Rehabilitation for Children and Persons with Disabilities (Ukraine) (features of work organization).

In the article were determined the functions of the members of the transdisciplinary team, it was outlined the directions of work, the purpose and tasks of the service, it was determined the basic principles of providing social support.

3.8. Andrey Bulat. ADAPTATION OF TREE PLANTS OF THE GENUS *TILIA* L. TO THE CONDITIONS OF THE URBAN ENVIRONMENT

The morphological and anatomical parameters of the assimilation apparatus of the linden *Tilia* in different conditions of the city were studied: alley, square, park. The decrease in the size and number of leaves in the conditions of urbogenic environment was established, the terms of occurrence of phenophases were studied. The results of phytopathological examination of linden plantations in the conditions of urban environment are presented.

3.9. Olha Vovchenko. PSYCHOPHYSIOLOGY OF COLORISTICS IN THE LIFE OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH PSYCHOPHYSICAL DEVELOPMENT DISORDERS

The publication is devoted to the study of a topical and urgent topic in modern special psychology – the peculiarities of psychophysiology, color and the formation of color perception in students with mental and physical disabilities. In particular, it will be about younger students with intellectual disabilities and mental retardation. The author presents an experimental study of colors and their combination with children's emotional experiences on the basis of gender. It should be noted that most children confuse colors, their shades and, accordingly, incorrectly verbalize and compare them with objects in the world, with abstract categories such as feelings, emotions, experiences and more. The paper presents an example of psycho-correctional work with younger students on learning basic colors, developing the ability to distinguish halftones, differentiate into warm and cold shades, transfer knowledge from classes to everyday life. The paper also emphasizes that an important condition for consolidating the acquired knowledge is their constant, regular repetition and cooperation with psychologists/teachers of parents and family.

3.10. Nataliia Grynychuk, Mykhaylo Baginsky. CULTURE AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The aim of the study is to consider the field of culture and creative industries as a factor of sustainable development, identify current trends and influences, and summarize the experience of cities to overcome the COVID-19 negative effects, making managerial decisions to support artists and cultural institutions. Based on analyses developed measures of organizational, regulatory and economic nature, aimed at the development of culture and creative industries in Kyiv in modern conditions. The necessity of multi-channel financing, program and project approach is argued.

3.11. Iлона Kalashnyk. INTEGRATION-DISINTEGRATION PROCESSES OF THE PSYCHOLOGY OF PERSONALITY IN ITS DEEP KNOWLEDGE

The article analyses the problems of integration and disintegration in the scientific literature. Attention is focused on the balance of the processes of integration and disintegration in the mental structure of which the imbalance leads to mental dysfunctions. The interrelation of these processes with destructive mental trends, life crises, mental health and pathology, adaptation, maladaptation is established.

3.12. Dariia Karpova. HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENT AS A SUBJECT OF FORMING IDEAS OF FAMILY ROLES AMONG THE STUDENT YOUTH

The article deals with the concept of the Higher Educational Establishment as a subject of forming ideas of family roles among the student youth. The following psychological conditions for forming ideas of family roles among the student youth have been identified: a desire to expand the ideas of family roles and family responsibilities; developed set of knowledge, skills, abilities and desire among university professors that enables the process of forming ideas of family roles and responsibilities among the student youth; availability of psychological tools for forming ideas of family roles among the student youth; posting psychological materials about family roles as a model of marriage partners behaviour on popular social networking sites; setting up student societies for learning about the models of harmonious family relationships.

3.13. Olena Kuts. TRANSPOSITIONAL PARADIGM OF THE SENTENCE IN UKRAINIAN

The article deals with the transpositional paradigm of the sentence as one of the types of derivation paradigm. According to the nature of the components one-level and multilevel transposition paradigms are identified and distinguished. One-level paradigm represents systemic transformations between syntactic units of one structural type which components are characterized

by common denotative semantics. The multilevel paradigm represents systemic transformations between syntactic units of different structural types with common denotative semantics. It is associated with the processes of condensation evidenced by the components of a complex syntactic nature.

3.14. Mykola Lakhyzha, Tamara Lozynska, Oleksandr Dorofyeyev. THE STATE OF DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE PUBLIC ADMINISTRATION SCIENCE IN UKRAINE

Developments of scientists on the use of the concept of sustainable development in the science of public administration in Ukraine are systematized. The relevance of the research problems of sustainable development, the significant role of science of public administration in its understanding and implementation of the results of the study in practice is justified. The stimulating role of international and state institutions in studies of sustainable development in Ukraine is noted. The idea that the concept of sustainable development in the science of public administration affects the dynamically changing complex social process is defended. The significant contribution of scientists of the National Institute of Strategic Research and the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine in working out the problem of sustainable development of Ukraine is underlined. It is proved, that public management of sustainable development is based on system approach and use of information technologies, and also assumes increase of professionalization of administrative personnel.

3.15. Jevgenija Nevedomsjka. STATUS OF VACCINATION AND AWARENESS OF STUDENT YOUTH ABOUT VACCINES IN THE CONVENTION OF THE COVID-19 PANDEMIC

The strategic goal of the Ministry of Health of Ukraine is to form in Ukrainians a collective immunity to a deadly disease – COVID-19. This requires that at least 70% of the adult population be immunized. However, today both in our country and in the world, there is a lack of trust in vaccines against coronavirus COVID-19. Therefore, the aim of the study was to establish the state of vaccination and awareness of student youth of the Faculty of Health, Physical Education and Sports of Borys Grinchenko Kyiv University about vaccines and vaccination in the context of the COVID-19 pandemic. The survey covered 102 students. The answers of students are analyzed in the article. For educational purposes, the article presents a brief history of vaccination in the world and the mechanism of action of the modern innovative mRNA vaccine Pfizer-BioNTech in humans.

3.16. Valentyna Nykolaieva, Natalia Malyarchuk, Olga Rebro. SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE CITY: MANAGERIAL AND SOCIAL ASPECTS

The article considers the formation stages of the concept of sustainable development and declaration of its principles in the documents of international organizations. The importance of implementing the idea of sustainable urban development was emphasized. Its main managerial and social aspects are outlined. The documents regulating the main directions of the state policy of Ukraine on ensuring sustainable development are analyzed. The priority role of the territorial community and local self-government in the implementation and realization of the principles of sustainable urban development is indicated. The authors pay special attention to the transformation of the social space of cities and the implementation of the barrier-free strategy. Joint programs and projects implemented in Ukraine within the framework of international cooperation on the implementation of sustainable development tasks are considered.

3.17. Iryna Novoseletska. PRESCHOOL EDUCATION: ART AND IT

The article reveals the possibilities of combining kind of incompatible things: the child creative development in the process of primary art education, and information and communication

technologies. Mastering children's initial knowledge of the art of painting, six stages are distinguished: acquisition of information, its understanding/recognition, acquired knowledge usage, analysis, synthesis, reflection. The authors present their vision of media resources usage in solving the problems of acquiring the works of painting by children of fifth year of life at each stage. It is noted that it is advisable to use YouTube portal while familiarize children with new information, at the stage of understanding – the LearningApps.org platform for creating didactic games, in the next stages – the Quizlet site and Coggle.it program. The article states that modern children can show interest in paintings with complex storytelling using ICT, because much of the interest will be aroused by the very way of collaborating with a product by the means of ICT. For example, asking a teacher to circle, rotate, emphasize, click, hold, connect, patrol, or perform any other action while viewing a picture on an interactive whiteboard. Information technology was also used to diagnose the level of development of children's artistic and creative abilities. The conclusions indicate that working with ICT technologies today is a modern way of familiarizing preschoolers with any subject of study. Masterful use of ICT helps teacher to make the educational process modern, bright, awakens children's best feelings and encourages them to creative activity. In the unity of modern technologies and art that meet children's needs, which is the source of formation of moral values of man and society, a creative personality can be born.

3.18. Svitlana Parfilova, Olha Shapovalova, Yevdokiia Kharkova. CONCEPTUAL ASPECTS OF PEDAGOGICAL MODELING OF COGNITIVE MOTIVATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

The article is devoted to consideration of a number of conceptual provisions related to modeling of junior schoolchildren's cognitive motivation formation in the process of educational and search activities. The methodological basis is theories of scientific cognition and personality development. The elements of the structural-logical model include components of cognitive motivation, organization of educational and search activities and pedagogical conditions for the formation of pupils' cognitive motivation, directly related to its effectiveness. The prospects for further scientific research are related to the extension of the age range of the studied contingent and to the coverage of other subject areas.

3.19. Olha Poliakova, Liudmyla Ponomarenko, Nataliia Shpyh. DIGITAL VOLUNTEERING AS A MEANS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The aim of the article is to analyze digital volunteering as a means of sustainable development based on the implemented project initiative. The study drew attention to the definition of «sustainable development» and «digital volunteering». The advantages of digital volunteering are specified, in particular, taking into account its possibilities in building a new type of global social digital community. The development of digital volunteering is defined as a promising vector for the activities of modern public organizations. The article also presents the results of the practical activities of the public organization «Liga suchasnykh zhynok» (Sumy, Ukraine) in the project «Digital Volunteering – a bridge between generations».

3.20. Alexander Sklyarenko. THE ROLE OF HUMANITARIAN POLICY IN ENSURING SUSTAINABLE SOCIETY DEVELOPMENT

Peculiarities of modern Ukrainian humanitarian development are revealed society and analyzed the causes of failures in the implementation of the proclaimed reforms in socio-humanitarian sphere. The paper presents a general and concise analysis of the importance of education, humanitarian status, humanitarian policy, knowledge economy, as the main without exaggeration factors of development and building a sustainable society. Mechanisms for improving the state of humanitarian policy in the country, which form a sustainable and effective development of society, are proposed.

3.21. Olena Sokolenko. SPESIAL ASPECTS OF CREATIVE SKILLS FORMATION AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION

The article goes about the creative skills concept of future physical education teachers as a component of professional competency. It provides insight into the components of creative skills and particularities of their formation at future physical education teachers during their studies at a higher education institution. The results of empirical research on identification of the level of creative skills in future physical education teachers are described. As a result of the research, the necessity of introduction of new forms and methods of formation of creative skills of future teachers of physical education into the educational process in the institution of higher education was established.

There in the article, the methodology of formation of creative skills as a component of professional competence of future teachers of physical culture was propounded.

3.22. Valentyna Tymkova. FORMATION OF TECHNOLOGIES OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS OF ECONOMIC SPECIALTIES

The article investigates the search for effective technologies of critical thinking in the developing communication skills of students of non-language specialties during the study of the Ukrainian language in a professional direction. The importance of the state language in ensuring the effectiveness of the process of communication skills development of economics students is outlined.

It is noted that the leaders of almost all leading countries recognize that ensuring high quality education is not just one of the ways society responds to the current social situation, but also a way to change this situation, acting on it not only now but in the future.

It is noted that professional activity is the subject to constant change. Due to this, there are changes in the requirements for the qualification of specialists and the need to adapt to such requirements. Businesses need skilled workers to be competitive. Thus, the success of the organization depends to a greater extent on the level of qualification of employees and management, ready for continuous training.

It is emphasized that the renewal of all aspects of society poses completely new challenges to higher professional education. It is necessary that in the process of learning a new type of thinking, a new style of activity, focused on a more effective solution of industrial, social, cultural and many other problems. According to the curriculum, teaching should be communicative and professionally oriented.

The purpose of the article is to master students of economic specialties a high level of communicative skills, which allows them to use their native language in professional activities, as well as a description of methods for diagnosing the formation of critical thinking in future economists. At the same time, the specialist must improve his / her foreign language, be ready to establish intercultural scientific relations, participate in international conferences, make business and partnership contacts, which requires knowledge of a foreign language from specialists of economic institutions of higher education.

3.23. Yevdokiia Kharkova, Olha Shapovalova, Svitlana Parfilova. STAGNATION OF MULTIMEDIA CONTENT IN THE MODERN DAY OF PRESCHOOL EDUCATION

The article is devoted to the use of multimedia teaching aids in modern preschool education institutions. Their varieties and peculiarities of application in the educational process are considered. Modern requirements set out in the educational standards encourage educators not only to provide children with educational information, but also to teach them ways to put it into practice in everyday life. With introduction of information and telecommunication technologies in the educational process, educators face the need to master the latest learning technologies.

It is determined that to improve the quality of education it is necessary to involve interactive technologies in the educational process. It is found that the multimedia computer creates all the conditions for the mental development of preschool children. It has been proved that the interactive curriculum provides help, hints to tasks that the child cannot perform on his own, which encourages him to find rational ways to solve problems. The didactic possibilities of multimedia teaching aids in modern preschool education institutions are analyzed and the didactic functions they perform are determined. The article proves that as a result of optimal use of various multimedia teaching aids the positions of educators and children in the educational process change; from the carrier of ready knowledge the educator becomes the organizer of cognitive activity of children of preschool age, and the last become equal subjects in training. One of the main advantages of multimedia learning tools is to bring the learning process closer to the real practical activities of future professionals. Interactive methods help to intensify and optimize the learning process, help to learn to solve problems, correctly formulate one's own opinion; analyze the information received; discuss, defend one's point of view; be more confident and independent.

3.24. Olha Shapovalova, Svitlana Parfilova, Yevdokiia Kharkova. TENDENCIES IMPLEMENTATION OF PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL TRAINING OF TEACHERS IN TERMS OF EDUCATIONAL SERVICES QUALITY MANAGEMENT

The article highlights the tendencies of updating the content and methods of professional-pedagogical training of teachers in terms of educational services quality management. The analysis of the requirements for British teachers, laid in professional standards as a mandatory part of the policy of "new professionalism" is made. It is pointed out that professional standards developed by the Training and Development Agency for Schools cover three areas: professional attributes, professional knowledge and understanding and professional skills, formulated separately for teachers with different professional status, namely: award of Qualified Teacher Status – QTS (Q – standard); teachers on the main scale – Core (C); teachers on the upper pay scale – Post Threshold Teachers (P); Excellent Teachers (E) and Advanced Skills Teachers – ASTs (A).

Part 4. TECHNICAL SOLUTIONS TO ENSURE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

4.1. Anastasiia Bazhanova. EXPERIMENTAL RESEARCH AND NUMERICAL ANALYSIS OF A TYPICAL AUTOMOBILE SPRING

The article presents a comparative analysis of the experimental study of the stress-strain state of the semi-elliptical spring by strain gauge and numerical methods. The method of experiment and computer calculations in the software complexes of the upper level ANSYS and the middle level SolidWorks is given. A comparison of experimental values of stresses and displacements and values calculated by the finite element method is performed. Studies have shown that the generally accepted model of contact interaction of sheets, according to which contact is carried out along the entire line of their connection, is not true; the real contact between the sheets takes place at a number of points. This conclusion is fully confirmed by comparing the results of the experiment and computer calculation by the finite element method.

4.2. Serhii Harbuz. RISK ASSESSMENT OF EMERGENCIES DURING FORCED VENTILATION PETROLEUM PRODUCTS TANKS

The influence of world oil products (gasoline, diesel fuel, gas) on the state of the environment in the zone of influence of storage tanks of these products is studied. It is substantiated that the use of forced ventilation with traditional air supply is an environmentally dangerous operation. It is proved that an alternative to this solution is the ejector-vortex method of air supply during degassing of tanks with subsequent capture of oil vapors by means of absorption-condensing unit.

4.3. Roman Kovalenko. ECONOMIC ASPECTS OF CHOOSING TYPES OF FIRE TANKS FOR EQUIPMENT OF FIRE AND RESCUE DEPARTMENTS

The article considers the process of technical support of fire extinguishing in urban settlements. According to the results of the statistical study, the frequency of use of various sources of fire water supply, the average water consumption during firefighting, the duration of their elimination, as well as the place of origin. On the basis of these data the basic minimum necessary characteristics of fire tankers for maintenance of a condition of effective maintenance of fire extinguishing are defined. The method of choosing the type of fire trucks for equipping fire and rescue units of urban settlements, taking into account the economic component, is proposed.

4.4. Alexander Levterov. PROSPECTS FOR USING ACOUSTIC RADIATION DURING COMBUSTION FOR EARLY IGNITION DETECTION SEAT IN THE STORAGE ZONES OF PETROLEUM PRODUCTS

The potential danger of a fire requires the involvement of new, modern approaches and methods to the analysis of a fire hazardous situation. These methods are to prevent a fire from occurring. In the proposed article, the use of the emission acoustic effect (accompanying the combustion process) as a possibility for early detection of the ignition seat at the objects of storage and movement of oil products has been considered.

The method of detecting fire by registering acoustic waves due to the peculiarities of this phenomenon (high sensitivity, simplicity of signal registration, a wide coverage area even in arduous places, the possibility of obtaining a quick response, the possibility of classifying the degree of hazardous) has a number of advantages for early detection of a fire seat. In the article, the rationale for such a possibility and the methodology for its implementation have been given.

The control algorithm for making a decision when detecting the acoustic signal from the combustion zone, including a certain chain of actions, combined by forward and backward logical connections has been proposed. The control decision-making algorithm includes all the necessary modern advances in electronics, cognitive control the principles of artificial intelligence and heuristic algorithms. In addition, in the article, a promising possibility for eliminating a fire at an early stage by influencing the flame of certain properties of an acoustic signal has been expressed.

4.5. Oleksii Nemchuk, Vitalii Pustovoyi. ANALYSIS OF THE TECHNICAL CONDITION OF THE PARK OF PORT CRANES IN THE SEA PORTS OF UKRAINE

The condition and productivity of work of park of portal cranes of seaports of Ukraine is analysed. Results of monitoring of structure and a technical condition of park of port cranes on separate ports. The design features of the boom mechanisms of portal cranes are given. It was found that 63% of the total number of cranes were manufactured in Germany, 26% in Hungary and 6% in Russia. The main reason for the failure of cranes is the degradation of their metal structures. Therefore, an important problem in determining the residual strength and residual life is to establish the mechanisms of degradation of the mechanical characteristics of metal structures.

ABOUT THE AUTHORS

Part 1. FINANCIAL AND ECONOMIC PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

1.1. Olena Chukurna – Doctor in Economics, Professor, Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine

Vitalii Dobrovolskyi – PhD Student, Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine

1.2. Nadiya Dubrovina – doc. Ing., CSc., PhD., Bratislava University of Economics and Management, Bratislava, Slovakia

Erika Neubauerova – doc. Ing., PhD., Comenius University Bratislava, Bratislava, Slovakia

Olena Stashchuk – Doctor in Economics, Professor, Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

1.3. Viktoriia Horoshko – PhD of Medical Sciences, Lecturer, National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", Poltava, Ukraine

Olena-Ivanna Horoshko – Master, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium

Andrii Horoshko – Master, "Workconsult" Group, Poltava, Ukraine

1.4. Viktoria Kofman – PhD Student, Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine

1.5. Nataliia Nazukova – PhD in Economics, Senior Researcher, Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

1.6. Svetlana Verytelnik – PhD in Public Administration, Associate Professor, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

Oleksii Talaiev – Student, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

Inna Penez – Student, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

1.7. Svetlana Verytelnik – PhD in Public Administration, Associate Professor, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

Violeta Vyshnevskva – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine

Anastasiia Kapustina – Student, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

1.8. Boris Zheliba – Doctor in Economics, Professor, Belarus State Economic University, Minsk, Belarus

1.9. Iuliia Bonda – PhD in Economics, Associate Professor, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Nina Lehinkova – PhD in Economics, Associate Professor, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Iryna Fabryka – PhD in Economics, Head of the Strategic Management Center Changes, Oschadbank JSC, Kyiv, Ukraine

- 1.10. Svetlana Verytelnyk** – PhD in Public Administration, Associate Professor, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine
Yehor Katsko – Student, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine
Larysa Komlieva – Student, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine
Illia Tryhubchak – Student, Mariupol State University, Mariupol, Ukraine
- 1.11. Vasyl Gorbachuk** – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Senior Research Associate, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Maxym Lupei – PhD of Technical Sciences, Postdoc, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Maxym Dunaievskyy – Junior Research Associate, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
- 1.12. Liudmyla Dashutina** – PhD in Economics, Associate Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine
Svitlana Turchina – PhD in Economics, Associate Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine
Yana Klymenko – Student, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine
- 1.13. Liudmyla Deineko** – Doctor in Economics, Professor, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Olena Tsyplitska – Doctor in Economics, Associate Professor, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine
- 1.14. Iryna Yemchenko** – Doctor of Technical Sciences, Professor, Lviv University of Trade and Economics, Lviv, Ukraine
- 1.15. Iryna Yemchenko** – Doctor of Technical Sciences, Professor, Lviv University of Trade and Economics, Lviv, Ukraine
Svyatoslav Kniaz – Doctor in Economics, Professor, National University «Lviv Polytechnic», Lviv, Ukraine
- 1.16. Milena Kravchenko** – Doctor in Public Administration, Professor, Educational and Research Institute of Public Administration and Civil Service, Taras Shevchenko National University, Kyiv, Ukraine
Inna Lunga – Student, Educational and Research Institute of Public Administration and Civil Service, Taras Shevchenko National University, Kyiv, Ukraine
- 1.17. Nataliya Loboda** – PhD in Economics, Associate Professor, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine
Odarka Chabaniuk – PhD in Economics, Associate Professor, Lviv University of Trade and Economics, Lviv, Ukraine
Yuliia Mosolova – Master, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine
- 1.18. Inna Lunina** – Doctor in Economics, Professor, Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine
- 1.19. Tetyana Nestorenko** – PhD in Economics, Associate Professor, Professor WST, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine
Yana Suchikova – Doctor of Technical Sciences, Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine
Ihor Bohdanov – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine

1.20. Valentyna Romakh – Senior Lecturer, Institute of Marine Business of Odesa National Marine University, Odesa, Ukraine

Victoria Vasylieva – Student, Institute of Marine Business of Odesa National Marine University, Odesa, Ukraine

1.21. Igor Smyrnov – Doctor in Geography, Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Olga Lubitseva – Doctor in Geography, Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

1.22. Oleh Suprun – Doctor in Economics, Professor, Educational and Scientific Kharkiv Trade and Economic Institute of Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Kharkiv, Ukraine

Vira Dubrovina – PhD Student, Senior Lecturer, Educational and Scientific Kharkiv Trade and Economic Institute of Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Kharkiv, Ukraine

Leila Mamatova – PhD in Economics, Associate Professor, Priazovskyi State Technical University, Mariupol, Ukraine

Part 2. INNOVATIVE AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: APPLIED ASPECTS

2.1. Hanna Aliksieieva – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine

Yuliana Irkhina – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky, Odesa, Ukraine

Tamara Makarenko – PhD in History, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine

Liudmyla Balla – Senior Lecturer, Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy, Kharkiv, Ukraine

2.2. Sofiia Dembitska – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine

Olha Kuzmenko – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine

2.3. Dmytro Legeyda – PhD of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Kharkiv National University of Construction and Architecture, Kharkiv, Ukraine

Tetiana Yarkho – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine

Tetyana Emelyanova – PhD of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine

Ievgen Medvediev – PhD, Associate Professor, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Sievierodonetsk, Ukraine

2.4. Valeriy Mykhaylenko – PhD in Chemistry, Associate Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Mykola Blyzniuk – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Kosiv Centre of Civic Initiative, Poltava, Ukraine

2.5. Dmytro Pimenov – PhD Student, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine

Gennadiy Shyshkin – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine

2.6. Olha Ryzhchenko – PhD in Philology, Senior Lecturer, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

Nataliya Ivanova – PhD in Philology, Senior Lecturer, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine

2.7. Yuliia Sabadosh – PhD of Pedagogical Sciences, Lecturer, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine

2.8. Volodymyr Sadovenko – PhD of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, National Transport University, Kyiv, Ukraine

Kateryna Sadovenko – PhD Student, National Transport University, Kyiv, Ukraine

2.9. Dmytro Say – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine

Natalia Malynovska – PhD in History, Associate Professor, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine

2.10. Inna Shyshenko – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Olena Martynenko – PhD of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Yaroslav Chkana – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

2.11. Valentyna Smachylo – Doctor in Economics, Associate Professor, O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv, Ukraine

Iryna Bozhydai – PhD in Economics, Senior Lecturer, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

Artem Ushkalov – PhD of Veterinary Sciences, Chief Specialist, Main Administration of SSUFSCP in Kharkiv Region, Kharkiv, Ukraine

2.12. Kateryna Surkova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Mykhailo Soroka – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Anna Kolesnyk – PhD of Technical Sciences, Senior Lecturer, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine

2.13. Olga Tupchii – Assistant, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

Anton Voitov – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

Yriy Gradiskiy – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

2.14. Vitaliy Tytarenko – PhD Student, Practical Instructor, High Art Vocational School No 5, Vinnytsia, Ukraine

2.15. Hannah Udovichenko – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade, Kryvyi Rih, Ukraine

2.16. Olga Yeremenko – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

2.17. Larysa Abyzova – PhD in Philosophy, Associate Professor, Donbas State Pedagogical University, Slovyansk, Ukraine

Larysa Bronnikova – PhD in Philosophy, Associate Professor, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine

Iryna Ostopolets – PhD in Psychology, Associate Professor, Donbas State Pedagogical University, Slovyansk, Ukraine

2.18. Olena Blashkova – PhD of Pedagogical Sciences, Lecturer, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Oleksandra Shykyrynska – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Veronika Shkrabiuk – PhD in Psychology, Associate Professor, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

2.19. Liudmyla Bondarevska – PhD in Psychology, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine

2.20. Iryna Buchatska – PhD in Economics, Associate Professor, Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine

Svitlana Dotsiuk – PhD Student, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, Ukraine

2.21. Vanda Vyshkivska – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv, Ukraine

Tetiana Yelchaninova – PhD in Psychology, Associate Professor, Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

Olga Maksimenko – Head's Assistant, Velykosoltanivska Gymnasium of the Kalinov Branch of the Kalinov Academic Lyceum-Educational Center, Kyiv, Ukraine

2.22. Vanda Vyshkivska – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv, Ukraine

Elena Malinka – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Inna Lobachuk – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

2.23. Vanda Vyshkivska – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv, Ukraine

Oleksandra Shykyrynska – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Svitlana Liulchak – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

2.24. Olena Volyk – PhD of Pedagogical Sciences, Teacher, Pedagogical Professional College of the Municipal Institution of Higher Education «Khortytsia National Educational and Rehabilitation Academy» of Zaporizhzhia Regional Council, Zaporizhzhia, Ukraine

Olena Volyarska – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kyiv National Linguistic University, Kyiv, Ukraine

Andriy Filatov – PhD Student, Kyiv National Linguistic University, Kyiv, Ukraine

- 2.25. Olena Havrylo** – PhD in Biology, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
Alla Kolyshkina – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
Olha Shapovalova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 2.26. Natalia Havrysh** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav, Ukraine
Larysa Zdanevych – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Khmelnytskyi, Ukraine
Nataliia Myskova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Khmelnytskyi, Ukraine
- 2.27. Dmytro Gomeniuk** – PhD of Pedagogical Sciences, Director, Educational and Scientific Center of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
- 2.28. Oksana Davydova** – PhD in Psychology, Lecturer, Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Kremenchuk, Ukraine
Olga Litvinova – PhD in Psychology, Associate Professor, Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Kremenchuk, Ukraine
- 2.29. Oksana Danylko** – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine
Larysa Saganovska – Senior Lecturer, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine
Kostiantyn Surkov – PhD of Technical Sciences, Senior Lecturer, Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine
- 2.30. Natalia Dmitrenko** – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine
Oksana Voloshyna – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine
- 2.31. Zoriana Dubravska** – PhD in Philology, Associate Professor, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine
- 2.32. Serhii Yeremenko** – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Institute of Public Administration and Research in Civil Protection, Kyiv, Ukraine
- 2.33. Tatiana Kaluzhna** – PhD in Philosophy, Senior Researcher, Ivan Ziaziun Institute of Pedagogical and Adult Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Tamara Kotyrlo – Senior Researcher, Ivan Ziaziun Institute of Pedagogical and Adult Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Alla Samko – PhD of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Ivan Ziaziun Institute of Pedagogical and Adult Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine
- 2.34. Oleksandr Kirdan** – Doctor of Pedagogical Sciences, PhD in Economics, Associate Professor, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine
Olena Kirdan – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine

- 2.35. Oleksandr Kolenov** – PhD in Economics, Associate Professor, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine
- 2.36. Oleksandr Kolyshkin** – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 2.37. Alla Kolyshkina** – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
Elena Gavriilo – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
Svetlana Kondratiuk – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 2.38. Svetlana Kondratiuk** – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
Alla Kolyshkina – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
Nataliia Pavlushchenko – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 2.39. Oksana Kopchak** – Doctor of Medical Sciences, Senior Researcher, Kyiv Medical University, Kyiv, Ukraine
Natalia Bachinskaya – Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyiv Medical University, Kyiv, Ukraine
- 2.40. Kateryna Kruty** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine
Larysa Zdanevych – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Khmelnytskyi, Ukraine
Iryna Desnova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine
- 2.41. Oleksandr Lefterov** – Research Officer, Institute of Cybernetics named after V. M. Glushkov of the National Academy of Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Tamara Bardadym – PhD of Physical and Mathematical Sciences, Senior Researcher, Institute of Cybernetics named after V. M. Glushkov of the National Academy of Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Segiy Osypenko – Software Engineer, Institute of Cybernetics named after V. M. Glushkov of the National Academy of Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine
- 2.42. Liudmyla Liapina** – PhD of Political Sciences, Associate Professor, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine
- 2.43. Natalia Panhelova** – Doctor of Science in Physical Education and Sport, Professor, Hryhoriy Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav, Ukraine
Tatiana Kravchenko – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Hryhoriy Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav, Ukraine
Tetiana Trotsenko – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Hryhoriy Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav, Ukraine
- 2.44. Maryna Petrenko** – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

- 2.45. Olha Petroye** – Doctor of Sciences in Public Administration, Professor, Institute of Higher Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
- 2.46. Valentyna Pliushch** – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytskyi, Ukraine
Oksana Tereshchenko – PhD in Chemistry, Associate Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytskyi, Ukraine
- 2.47. Svitlana Pukhno** – PhD in Psychology, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 2.48. Mykola Sadovyi** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytskyi, Ukraine
Olena Dudchenko – PhD Student, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytskyi, Ukraine
Olena Tryfonova – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytskyi, Ukraine
- 2.49. Galyna Serdyuk** – Head's Assistant on Educational Work, Chernihiv Regional Pedagogical Lyceum for Gifted Rural Youth of the Chernihiv Regional Council, Chernihiv, Ukraine
- 2.50. Iryna Siryk** – PhD in Psychology, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine
- 2.51. Yevhen Slepuzhnikov** – PhD of Technical Sciences, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine
- 2.52. Olena Stasko** – PhD in Psychology, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine
- 2.53. Olena Stasko** – PhD in Psychology, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine
Liudmyla Bondarevska – PhD in Psychology, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine
- 2.54. Anastasia Syomina** – PhD Student, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 2.55. Yuliia Taranenko** – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine
- 2.56. Yuri Tarasenko** – PhD of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine
Victoria Klym – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine
Valeriy Smirnov – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine
- 2.57. Mykhailo Kharlamov** – Doctor in History, Associate Professor, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

2.58. Lesya Chervona – PhD in Philosophy, Senior Researcher Fellow, Institute of Higher Education, National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Nataliia Lakusha – PhD in Philosophy, Associate Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine

2.59. Tatiana Cherkis – Senior Lecturer, State Biotechnological University of Kharkiv, Kharkiv, Ukraine

2.60. Ruslan Chubuk – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine

2.61. Serhii Shevchenko – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

Anastasiia Suska – Doctor in Economics, Associate Professor, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

Vasyl Diakonov – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

2.62. Oleksandra Shykyrynska – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Olga Kanarova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Melitopol, Ukraine

Lily Medun – Speech Therapist, Children's center "LOGOCLUB", Vinnytsia, Ukraine

2.63. Iryna Shymkova – PhD of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Svitlana Tsvilyk – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Vitalii Hlukhaniuk – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine

Part 3. SOCIO-HUMANITARIAN ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

3.1. Iryna Chystiakova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

3.2. Liudmyla Deineko – Doctor in Economics, Professor, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Ella Sheludko – PhD in Economics, Senior Researcher, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Mariia Zavgorodnia – PhD in Economics, Research Officer, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

3.3. Hanna Doroshuk – Doctor in Economics, Associate Professor, Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine

3.4. Mykhailo Muzykin – PhD of Technical Sciences, Senior Lecturer, Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, Ukraine

Halyna Nesterenko – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, Ukraine

Albina Kuzmenko – PhD of Technical Sciences, Associate Professor, University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine

3.5. Viktor Zinchenko – Doctor in Philosophy, Senior Researcher Fellow, Institute of Higher Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Oleksandr Polishchuk – Doctor in Philosophy, Professor, Khmelnytskyi Humanitarian Pedagogical Academy, Khmelnytskyi, Ukraine

Volodymyr Kaluha – Doctor in Philosophy, Associate Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

3.6. Olha Anastasova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine

3.7. Natalia Bezdidko – Methodist Center, Municipal Institution of Sumy Regional Council – Sumy Regional Center for Comprehensive Rehabilitation for Children and Persons with Disabilities, Sumy, Ukraine

3.8. Andrey Bulat – PhD of Agricultural Sciences, Associate Professor, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

3.9. Olha Vovchenko – Doctor in Psychology, Senior Researcher, Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

3.10. Nataliia Grynychuk – PhD in Economics, Associate Professor, Municipal Research Institution «City Development Institute», Kyiv, Ukraine

Mykhaylo Baginsky – Chief Researcher, Municipal Research Institution «City Development Institute», Kyiv, Ukraine

3.11. Iлона Kalashnik – PhD in Psychology, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine

3.12. Dariia Karpova – PhD in Psychology, Senior Lecturer, Khmelnytsky National University, Khmelnytsky, Ukraine

3.13. Olena Kuts – PhD in Philology, Associate Professor, Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv, Ukraine

3.14. Mykola Lakhzyha – Doctor of Science in Public Administration, Professor, Institute for Personal Training of the State Employment Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Tamara Lozynska – Doctor of Science in Public Administration, Professor, Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine

Oleksandr Dorofyeyev – Doctor in Economics, Associate Professor, Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine

3.15. Jevgenija Nevedomsjka – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine

3.16. Valentyna Nykolaieva – Doctor of Science in Public Administration, Associate Professor, Educational and Scientific Institute of Management of Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

Natalia Malyarchuk – PhD in History, Associate Professor, Educational and Scientific Institute of Management of Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

Olga Rebro – Lecturer, Educational and Scientific Institute of Management of Mariupol State University, Mariupol, Ukraine

3.17. Iryna Novoseletska – PhD, Senior Lecturer, Kyiv Academy of Arts, Kyiv, Ukraine

3.18. Svitlana Parfilova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Olha Shapovalova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Yevdokiia Kharkova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

3.19. Olha Poliakova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Liudmyla Ponomarenko – PhD of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Nataliia Shpyh – Senior Research Scientist, Institute of Problems on Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

3.20. Alexander Sklyarenko – Scientific Researcher, Deputy Head, Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

3.21. Olena Sokolenko – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Luhansk Taras Shevchenko National University, Starobilsk, Ukraine

3.22. Valentyna Tymkova – PhD in Philology, Associate Professor, Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics, Vinnytsia, Ukraine

3.23. Yevdokiia Kharkova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Olha Shapovalova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Svitlana Parfilova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

3.24. Olha Shapovalova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Svitlana Parfilova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Yevdokiia Kharkova – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine

Part 4. INNOVATIVE AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE LIFE OF SOCIETY

4.1. Anastasiia Bazhanova – PhD of Technical Science, Associate Professor, Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine

4.2. Serhii Harbuz – PhD of Technical Science, Senior Researcher, Associate Professor, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

4.3. Roman Kovalenko – PhD of Technical Science, Senior Researcher, Associate Professor, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

4.4. Alexander Levterov – Doctor in Technical Sciences, Senior Research Associate, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

4.5. Oleksii Nemchuk – Doctor of Technical Science, Associate Professor, Odesa National Maritime University, Odesa, Ukraine

Vitalii Pustovoyi – Doctor of Technical Science, Professor, Odesa National Maritime University, Odesa, Ukraine

