

**NATIONAL UNIVERSITY OF CIVIL PROTECTION OF UKRAINE  
AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU**

# **EAST JOURNAL OF SECURITY STUDIES**

**Collection of scientific papers**

**Vol. 1/1**

Head of the Editorial Commission from the National University of Civil Protection  
of Ukraine - **Volodymyr P. Sadkoviychuk**,  
*Doctor of Science in Public Administration, Professor, Rector*  
Head of the Editorial Commission from the Akademia Pomorska w Slupsku –  
**Andrzej Urbanek, prof. nadzw. dr hab.**

**KHARKIV, SŁUPSK 2017**

## **EDITORIAL BOARD:**

**Head of the Editorial Commission from the National University of Civil Protection of Ukraine** - Volodymyr P. Sadkoviychuk, *Doctor of Science in Public Administration, Professor, Rector*

**Head of the Editorial Commission from the Akademia Pomorska w Słupsku** – Andrzej Urbanek, *prof. nadzw. dr hab.*

### **Members of the Editorial Board:**

Dombrovskaya S.N., Head of the Educational and Research-and-Production Center, Doctor of Science in Public Administration, Professor  
Streltsov V.Y., Head of Department, Doctor of Science in Public Administration, Associate Professor

Shvedun V.A., Head of the Department of Management in Civil Protection, Doctor of Science in Public Administration, Senior Researcher

Klyuchka Y.P., Head of the Department of fire and technological safety of facilities and technologies, Doctor of technical Sciences, senior researcher

Sobol A.N., Head of the Department of Management and organization of civil protection, Doctor of technical Sciences, senior researcher

Semkiv O.M., Vice-Rector - Head of Service organization Department, Doctor (Technical Sciences), Associate Professor

Popov V.M., Head of Service organization Department, Doctor (Technical Sciences), Associate Professor

Lina A. Perehygina, Doctor of Sciences (biology), Full Professor, Head of the Department of Psychology of Activity in Special Conditions

Oleg O. Nazarov, PhD (Psychology), Full Professor, Honored Worker of Education of Ukraine, Vice-Rector for Educational & methodical work

Skorynina-Pogrebnyaya O.V. - Doctor of Sociology, Professor

### **Editorial Secretariat:**

Husarov K.O., Researcher

## **Founders:**

*National University of Civil Protection of Ukraine*

*Akademia pomorska w Słupsku*

*Published according to the decision of the Academic Council of the National University of Civil Protection of Ukraine*

## **East Journal of Security Studies**

Published twice a year, the theme is devoted to issues of national and international security in the following areas: social determinants of security, theory of security, external and internal security, education technology for security, cyber security, ecological security, and publishes original research results in these areas.

© National University of Civil Protection of Ukraine, Akademia pomorska w Słupsku, 2017

**UDC: 378 : 372.77 (477)**

*Dombrovska Svitlana Mykolaivna* Doctor of Science in Public Administration,  
Professor, Head of the Training Research and Production Center of the National  
University of Civil Protection of Ukraine

*Bondarenko Andriy Igorevich* Candidate of Science in Public Administration,  
candidate for a doctor's degree of the Training Research and Production Center of  
the National University of Civil Protection of Ukraine

## **MECHANISMS OF PUBLIC ADMINISTRATION OF THE FINANCIAL CONTROL IN THE SYSTEM OF STATE SECURITY**

*The problem of efficiency of public administration of the economic mechanism of financial control is getting more and more important nowadays. The control should be made on time, it has to be prompt, high-quality, effective; the forms and methods used by the supervisory authorities should have a versatile character which will contribute to the achieving of the adequate, accurate, reliable information during the controlling procedure. Each inspection or audit should not only contribute to the correction of the deficiencies that exist in the financial sector but also to their prevention, strengthening of the financial discipline, improvement of the work or activities of the entity under control.*

**Keywords:** mechanism of public administration, financial services provision, financial security of the state, financial control.

**Problem setting.** The effectiveness of measures of the state influence on the economic phenomena and processes, as well as the level of self-regulation of the economic system, are largely determined by the relations of control as an integral part of the financial mechanism of the public administration system. A comprehensive analysis of the system of control relations has determined the multidimensional nature

of the methodology of research, the need to use a number of specific methods and techniques are mutually complementary and allow to fully reveal the essence of this notion. In this aspect we agree with F. I. Shamkhalov that the state cannot remain indifferent to the condition of the economy. Market competition always means the gain for some agents and the loss for others and, therefore, without corresponding adjustments by the state it may become a factor of social conflicts and instability both in the economy and in the society in general. The connection between the business and the state comes from the very nature of the liberal democratic system of management. Politicians are elected during the elections and their personal success depends largely on the state of the economy as the voters are primarily interested in the problem solving of employment, inflation, and overall decent quality of life.

Recent research and publications analysis. The theoretical and methodological principles of the organization, public administration, forecasting and financial control, which are revealed in the works of the famous scientists, have made the basis of our study. The scientific bases of the solution of these important governmental tasks are primarily theoretical developments on the mechanisms of public administration that are presented in the works [2; 3; 5]. Among the scientific papers, in which the problems of the state financial control were studied, attention deserve [1; 4; 6].

**Paper objective** is to analyse the economic mechanism of public administration of the financial control in the system of the state security.

**The paper main body.** There are two basic regulatory functions of the state both in the economy and in the society: 1) to ensure the balance of interests of the subjects of economic and social activities of the producers and consumers, urban and rural population, employers and employees, and so on, through the use of the budget, tax, regional and other policies; 2) to ensure the general conditions of functioning and development of each of these areas and their constituent elements.

Our position on this issue coincides with the interpretation of the state functions by other authors. Thus, quite succinct definition of the state role in the economy of the western society is given by A. A. Porokhovskiy: “We can distinguish at least two aspects of the state role: 1) maintenance and protection of the market system, primarily

the market and competition as such; 2) completion of the limited market in those spheres of public life where the market principles could not take hold as contrary to the interests of the society as a whole. This implies that the state by nature of its economic activity becomes both an element of the market mechanism and a stabilizing factor of the social development in general because it takes care of all those functions which are beyond the market”.

Thus, the main objective reason of the state's economic performance is the limitations of the market economic mechanism when the state is assigned with the tasks of elimination of the “market failures”, the main of which can be formulated in the following way:

- the market does not provide social security, does not solve social issues;
- the market is unable to provide strategic breakthrough in the field of science and technology, to ensure deep structural production reforms;
- the market does not meet the needs for public goods, especially those that are not profitable to produce by the private enterprises;
- the market does not solve the environmental problems of production;
- the market does not ensure defence and security of the country.

In all definitions provided by the authors, despite the differences (mainly related to the assessment of the state capabilities to stabilize the economy and social policy) which still remain, the postulates of neoclassical and neokeynesian theories are reflected in which the role of the state in the economy is interpreted as a residual – the state does what the market cannot do.

According to some researchers, there is another reason in the evaluation of the state as a social subsystem that has arisen to perform certain economic functions. First of all, the state was created and exists to maintain the integrity of the community of people living in a certain area and, therefore, should reflect the will and respect the interests of all the constituent members that are situated in this area. At the same time, society as a complex system is characterized by a hierarchical principle of construction. On the top of this hierarchy (at least since the emergence of capitalism) is the economy. The state, like other social subsystems (morality, law, culture, etc.), is influenced by

the dominant subsystem – the economy, and inevitably becomes a participant of economic activities, an agent of market relations, the institution of economic system.

This duality complicates the performance of its functions. On the one hand, to maintain the integrity of the public system as the whole, the state should ensure a balanced development of all subsystems of the society preventing the hypertrophy or extinction of any of them. On the other hand, it somehow reflects the primacy of the economy by, for example, supporting those forms of communication among the economic agents (companies, households, government) which prevail at the present stage of economic development and can be applied to all spheres of public life. It is evident that in most countries of the world this form of communication is the market.

In the modern works of the western and domestic experts, which describe the changes occurring in the development of the world economy, the theory of “new economy” has become wide spread; it examines the phenomenon of post-industrial society, information society or mixed economy. And, according to this, the functions of the mechanisms of public administration of the economy have received a new interpretation.

The institutional theory, which is the main tool of analysis of the economic system of Ukraine, identifies the following tasks of the state: 1) specification and protection of property rights; 2) creation of the information exchange channels; 3) development of the standards of measures and campaigns; 4) creation of the channels and mechanisms for the physical exchange of goods and services: transport network, territory for bidding and so on; 5) law enforcement activity and its role as a “third party” in the conflicts; 6) production of public goods: defence, health protection, education.

The economic system that exists today in most countries can be characterized as a mixed economy which is highly flexible and is socially oriented. The interests of an individual with his/her various needs are in the middle of this system. The problem of implementation of the regulatory functions of the state, according to G. M. Gukasyan, is to develop such economic mechanisms of market regulation which, while preserving its dignity, would minimize the inherent weaknesses. All these features suggest a new

understanding of the state's role, its functions and methods of the economy regulation which may be substantially represented by the following directions of activity:

1. Creation of the public goods. The market is able to meet the demand only for the private goods and production of the public goods (defence, public order, etc.) is assigned to the state.

2. Regulation of the external (side) effects. The external effects are the effects that influence the companies in the production of goods and services provision. They can be both positive and negative.

3. Redistribution of income through: a) procurement of goods and services (public consumption); b) state credits and subsidies; c) tax redistribution; d) social payments.

4. Antimonopoly policy.

5. Support of the fundamental science and scientific and technical progress.

6. Small business support.

7. Macroeconomic stabilisation through fiscal and monetary policy.

6. Regulation of the foreign economic activity.

Thus, on the basis of the above said, the principal economic functions of the state, in our view, can be expressed by the following factors:

- provision of the legal and social environment for the effective functioning of the market;
- creation of the public goods;
- maintenance of a rational scale of the market competition, antimonopoly policy;
- redistribution of income and wealth, redistribution of resources; regulation of the external (side) effects; small business support;
- stimulation of the economic growth and macroeconomic stabilization;
- realization of the effective foreign policy.

On this basis we can characterize the basic functions, directions of the state's operation in the economy as the subject of economic activity. First of all, the state through the legislative, executive and judicial branches of the government (by creating

the relevant institutions) structures and coordinates the interaction of all members of the society and social groups. It includes the economic sphere by maintaining the order within the state and implementing or regulating relations with other states on behalf of and in the interests of all its citizens. The government creates the legal framework of the economy functioning and assures the implementation of the adopted laws and other legal acts (the protection of property rights, conditions of the contracts, and so on). In other words, the state provides the legal framework for various types of transactions in the economy (agreements, management, rationing).

“Any agreement-exchange presupposes the presence of a guarantor – a person, a group of people or a social institution who would perform the function of a subject and who fixes and recognises that the ownership rights on the subject matter have been reallocated between the partners. History shows that this function is performed at the lowest cost for the national economy in the case when the role of guarantor is performed by the state.”

However, in this function of the state, even in the conditions of democracy, the influence of the social hierarchy is inevitably manifested (it is a kind of manifestation of the “principle of subordination”). Therefore, when the government implements this function, the dominant economic groups influence the formation of institutions through lobbying, votes trade and so on. Most of the rules, according to D. North’s fair comment, “are created in the interests of the private rather than the public welfare. Therefore, in any society, it is easy to find the rules that deny the right to have a trademark, restrict the entry of the new competitors into the industry or hinder the mobility of the factors of production”. D. North explains the stability of inefficient property rights by the fact that the rulers seek to avoid conflicts with the influential voters and do not implement effective property rights which are contrary to the interests of the latter, and so, in fact, are guided by the personal, not public interests.

The state creates and maintains the means of communication and provides, if possible, access to information concerning the functioning of the economy to all economic agents reducing the uncertainty, the unpredictability of many economic processes. For example, as noted by V. Tants, “government intervention is necessary

to protect the rights of consumers in a market economy, in particular when they themselves cannot obtain the information without which it is difficult to make a rational choice. The modern economy is characterized by a wide variety of goods and services about which the most consumers have a vague idea. Hence, there is a need to expand this type of regulation. Safety of the flights, reliability of the bank deposits, safety of the medical products, food, reliability of the companies, which invest their shares and so on – in all these and similar cases, individuals must not themselves collect the necessary information for decision-making. In this knowledge there is an element of “public good” which, once created, can then be distributed free to all. The state must play a fundamental role in providing society with the necessary information”.

In modern conditions the state's mobility of factors of production (organization of employment services, labour exchanges, stock exchanges, information centres, leasing and so on) become of particular importance for the economic system functioning. Moreover, the state itself either carries out the works on creation of means of communication, or organizes, coordinates, promotes and supervises the work of the private sector to perform these functions.

In fact, the state, forming the legal framework of economic agents, participating in the creation of means of communication, providing access to the right information, creating conditions for increased mobility of factors of production and so on, creates the infrastructure, the environment within which the effective functioning of the economic system is possible. In fact, it means the limits and creates information channels of passing of the backward and forward linkages that permeate the system of relations between all economic actors.

The second trend directly reflects the entrepreneurial function of the state. The state performs its production activity on the basis of the state sector of the economy. Unlike the private entrepreneur, the government focuses not only on the profit earnings but also on the successful functioning of the economy as a whole. As has been already noted, this duality largely determines the specifics of the state of entrepreneurship in a market economy. Production of the solely public goods (national defence, protection of public order) is a complete prerogative of the state. At the same time, the partial

creation of public goods (education, health protection, social insurance) may be carried out both by the state and the private sector of the economy. The state takes over and guarantees only that level of consumption of the partially public goods which currently can be provided with the resources of the state budget.

The third area reflects one of the fundamental functions of the state – creation and maintenance of the competitive environment. The state supports economic relations and the market as the main form of communication between economic agents, as well as the main mechanism of the market – competition. Free competition is a necessary condition for both the economic freedom of producers and freedom of choice of the consumers. The competition is a strategic mechanism of the performance improvement. Competition between the enterprises, their freedom to act at their own discretion, the flexibility of hiring, firing and compensation payments related to this are important incentives to improve efficiency and reduce the costs. It makes the manufacturers to work towards reduction of the production costs and, consequently, to reduce the prices of their goods and services. For this purpose, the manufacturer implements different kinds of innovations, risks, introduction of the new high technologies. In other words, competition acts as a kind of engine of the economic growth.

**Conclusions of the research.** Thus, in practice, the protection of competition means the provision of formally free access to the market and legal limitation of the extreme forms of monopoly power which reduce the efficiency of resource usage and are detrimental both to the consumers and producers. The state, defining the rules by which the business operations of economic entities are performed, also regulates certain aspects of their functioning, supporting or eliminating these or those spheres of activities of separate individuals or institutions. The adjustment is carried out by influencing the pricing mechanism, the introduction of competition in non-competitive markets through the distribution of the monopoly production, organization of competition for the rights to service markets of the natural monopoly, regulation of the quality standards and so on. In general, the government is committed to support the competitive processes – the freedom of entrance (exit) on the market, a certain degree

of competition among the companies to stop unfair competition and extreme forms of monopoly power.

According to A. Nesterenko, the policy of the competition support must include three areas: the promotion of goods on foreign markets (support of export-oriented industries); the reduction of the barriers to the market entry (administrative, created by the regional government, bureaucratic, criminal); the help for the knowledge-intensive industries (which require initial economic support and further promotion on foreign markets). This is explained by the fact that in many cases at this stage of the economic system evolution (when there is some private information known only by the companies, external shocks, unpredictable investment processes and so on) it is a competitive environment that enables the companies to choose the optimal behaviour and promotes efficient use of the resources. In addition, it should be taken into account that the state (having a dual nature) as an economic entity, being the entrepreneur itself, inevitably has to organize the functioning of the state enterprises in the market environment, providing equal opportunities to all the agents.

### References

1. Зіміна І.А. Державний фінансовий контроль : [навч. посіб.] / І. А. Зіміна, О. С. Корнієнко, А. О. Трофімов ; Нац. ун-т кораблебудування ім. С. О. Макарова, Ін-т післядиплом. освіти. – Миколаїв : НУК, 2008. – 209 с.
2. Ковбасюк Ю. В. Європейський банк реконструкції і розвитку: аспекти діяльності : монографія / Ю. В. Ковбасюк. – К. : Вид-во УАДУ, 2002. – 268 с.
3. Місюра В. Взаємодія як визначальний принцип державного управління в умовах громадянського суспільства / В. Місюра // Актуальні проблеми державного управління на новому етапі державотворення : матеріали наук.-практ. конф. за міжнар. участю (31 травня 2005 р., Київ). – К. : Вид-во НАДУ. – 2005. – Т. 1. – С. 241.
4. Орлюк О. П. Фінансове право : навч. посіб. / О. П. Орлюк. – К. : Юрінком Інтер, 2003. – 528 с.
5. Основи державного управління: організаційні структури та фінансовий

контроль / [Ж. Ціллер, Г. Гавенс, А. Макгуган та ін.]. – К. : Центр адаптації держ. служби до стандартів Європ. Союзу, 2010. – 206 с.

6. Розпутенко І. В. Економічне зростання в Україні: проблеми і здобутки : метод. вказівки / І. В. Розпутенко. – К. : К.І.С., 2001. – 135 с.
- 

**UDC – 351.82**

*Kyrylo Husarov*, Research Fellow of the Scientific Department of Problems of State Security of the Educational, Research and Production Centre of the National University of Civil Protection of Ukraine

## **INTERNAL MIGRATION PROCESSES IN THE SYSTEM OF PUBLIC ADMINISTRATION OF ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE**

**Abstract:** *The article considers the reasons for the internal migration of the population of Ukraine, as well as the connection of internal migration processes with the socio-economic development of the state. The importance of internal migration processes for economic security of the country was studied. The role of the state in regulating internal migration is considered. The statistics of migrations between the village and the city in the period after Ukraine's gaining independence are presented. A set of measures to remove obstacles to internal migration is proposed.*

**Keywords:** *public administration, economic security, migration processes, internal migration.*

**Problem setting.** The movement of the population within the borders of the state is a very important component of the social and economic growth and welfare of the Ukraine. This is no less significant factor than international migration. In general, it does not affect the composition and population of the country, but at the same time it is the driving force behind regional transformations, it introduces changes in the age and sex structure of individual regions, directly related to the processes of urbanization and depopulation of the village. In this regard, the formation of state policy in the

sphere of managing internal migration of the population taking into account the economic problems of the regions acquires particular urgency.

**Recent research and publications analysis.** The problems of studying internal migration processes are devoted to the work of many domestic and international scientists, such as O.A. Poznyak, O.A. Malinovskaya, O.V. Kupets, N.V. Mkrtchyan, O.D. Vorobyeva, A.V. Topilin, V. Groppo, J. Devind, J. Holdaway and others. At the same time, the issue of state management of internal migration, taking into account the economic security of individual regions, remains opened.

**Paper objective.** Proceeding from the foregoing, the purpose of our study is to analyze the causes and consequences of internal migration in Ukraine, as well as the development of a set of measures to ensure the economic security of regions in connection with internal migration processes.

**Paper main body.** Internal migration statistics within Ukraine contain information on the movement between regions, as well as between different types of settlements, for example, a village-city. This statistic is based on data on the change in the place of registration of citizens.

Since the days when Ukraine gained independence, the number of internal displacements has significantly decreased, which is a consequence of the fact that organized migrations and labor sets inherent in the Soviet period have disappeared. In addition, internal migration processes were influenced by factors of rising house prices, rising unemployment, and commercialization of education. However, internal migration in Ukraine is still 10 times higher than moving abroad. One third of the crossings are recorded between the regions of the country, and more than half are within the boundaries of individual regions<sup>1</sup>.

The dominant numbers of internal state crossings occupy the movement between the village and the city. For a long period, characterized by turbulent processes of industrialization and urbanization, the villages supplied the population to the cities. In the period from the 60s to the 80s of the 20th century,

---

<sup>1</sup> Малиновська О. А. Чи потрібна Україні державна політика у сфері внутрішньої міграції? / О. А. Малиновська // Стратегічні пріоритети. - 2015. - № 3. - С. 118-123

the number of inhabitants of the countryside was annually reduced by an average of 200 thousand people. In the early 1990s, the movement of migrants into cities slowed due to the economic crisis in the transition period. At the same time, the reverse flow from cities to villages intensified. However, this did not apply to the population in the age group of 15 to 19 years. Among the youth, the migration balance has always remained negative. This is due to the lack of decent conditions for employment in the village, as well as to the traditional "educational" migration for the young population. In this regard, there is a constant aging of the rural population, the indicators of its natural recreation deteriorate<sup>2</sup>.

In the interregional migration, the main receiving regions are the city of Kiev and the Kiev region. In the mid-1990s, the migration increase was an average of 8 thousand people, in 2000 - 23 thousand people, and in 2008 - 50 thousand people. During the current crisis, after 2014, the population growth of the capital and the region decreased, and amounted to 40 thousand people annually. However, it should be noted that this is more than in any other regions of Ukraine.

A positive balance of internal migration is also observed in the Odessa and Kharkiv regions. The largest number of migrants is residents of the temporarily occupied regions of Ukraine. At the same time, population losses are also recorded in Chernihiv, Zaporozhye, Rivne, Kherson, Zhytomyr, Sumy regions.

In Europe and the United States, internal relocation is an important factor in the dynamic development of the economy and the balance of the labor market. For example, a resident of the United States of America changes his place of residence on average 13 times per life, a resident of the United Kingdom - 7 times<sup>3</sup>. In Ukraine, the mobility of the population is low. According to data for 2005, in Sweden, there were 20 internal displacements per 1000 population, in the USA - 26, in the United Kingdom - 19. The coefficient of internal migration in Ukraine at that time was 15 people per

---

<sup>2</sup> Населення України. Соціально-економічні проблеми українського села. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007.

<sup>3</sup> Миграционное движение населения: теория, политика, практика, перспективы /Под ред. Воробьевой О.Д, Топилина А.В.). - М.: Московский психолого-социальный университет, 2013 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rfh.ru/downloads/Books/134293008.pdf> С.58

1000 population.

The factors limiting the internal migration are the low level of the well-being of the population, the high cost of renting and buying housing, the imbalance in the labor market, the difficulties in the process of state registration of residence, and the attachment of registration to the provision of most social services. It should be noted that according to the World Bank's conclusion, internal relocation in Ukraine does not always come from depressed regions in more promising areas. The decision to move to a greater extent is influenced by the development of infrastructure and the conveniences typical for large cities than the prospects for the further development of the host regions<sup>4</sup>.

Often, internal migrants are employed unofficially, which means they are deprived of social guarantees and do not enjoy the proper fullness of labor rights.

According to research in 2012, only 20 percent of internal migrants worked officially, according to an employment contract. 51 percent worked only on an oral basis. 18 percent said they consider themselves officially employed, although their work book is not in the institution where they work. 12 percent said they have their own business.<sup>5</sup>

The events of 2014, specifically the annexation of the Crimean Peninsula and military actions in the territory of the Donetsk and Lugansk regions, led to the fact that the number of forced internally displaced persons began to prevail over voluntarily migratory individuals. The fundamental difference between voluntary and forced migrations is that voluntary causes an improvement in the social and material situation, and involuntary resettlements, on the contrary, negatively affect these factors and often lead to the destruction of the welfare of the migrants. In addition, there is a factor in

---

<sup>4</sup> В пошуках можливостей. Яким чином мобільніша робоча сила може сприяти процвітанню України. Том I: зведена доповідь. – Світовий Банк, 2012. – С.9. 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/11/30/000386194\\_20121130030722/Rend ered/PDF/NonAsciiFileName0.pdf](http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/11/30/000386194_20121130030722/Rend ered/PDF/NonAsciiFileName0.pdf)

<sup>5</sup> Аналітичний звіт за результатами біоповедінкового дослідження «Моніторинг поведінки та поширеності ВІЛ-інфекції серед українських трудових мігрантів, як компонент епіднагляду за ВІЛ другого покоління» /Л.М.Амджадін, О.А.Малиновська, І.С.Миронюк та ін.. – К: МБФ «Міжнародний альянс з ВІЛ/СНІД в Україні»,2012.

the movement of criminogenic persons, which causes a prejudiced attitude among some of the population of the host regions to all immigrants.

Now most of the immigrants from the zone of antiterrorist operation are located in Lugansk region (196676), Kharkov region (179433), Donetsk region (108925), Dnepropetrovsk region (84174), Zaporozhye region (64069), Kiev region (42260) and the city of Kiev. The least number of people settled in Ternopil region (2601), Chernivtsi region (2640), Ivano-Frankivsk region (3469), Rivne region (3505), and Volyn region (4027). These statistics show that the majority of forced migrants are prone to move to areas close to the place of their previous residence, and therefore hope to return to their homes. Such concentration of immigrants is a burden for the labor market and infrastructure of the host regions<sup>6</sup>. It is necessary to take into account that the military events in the Donbass will be a significant factor in the redistribution of the population across Ukraine not only in the short term, but also in the medium term.

Despite the size and significance of internal population movements, political decisions both at the national and international levels are aimed primarily at resolving interstate migration processes. The concept of migration policy is usually associated with the policy of international migration. At the same time, internal migration is generally absent in the list of strategic directions of the State Migration Policy Concept (2011)<sup>7</sup>.

It's obvious that internal migration is the result of differentiation of regions according to the level and conditions of life and work. Accordingly, this fact is indicated in the recently adopted State Strategy for Regional Development for the period up to 2020 year. It recognizes that Ukraine can not avoid such global trends as depopulation of the village, urbanization, changing the system of population resettlement, outflow of labor. The document underlined the gradual increase in the concentration of economic activity both at the national and regional levels and,

---

<sup>6</sup> Міжвідомчий координаційний штаб повідомляє: з тимчасово окупованої території та районів АТО переміщено 898 тис. 95 осіб [Електронний ресурс]. - Режим доступу:

<sup>7</sup> Про Концепцію державної міграційної політики. Указ Президента України від 30.05.2011 № 622/2011 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/622/2011>

accordingly, the influx of people into the prospective regions<sup>8</sup>.

It is necessary to pay attention to the fact that in the current state economic situation, the amount of resources that can be allocated for the development of promising regions is severely limited. In this regard, the processes of internal migration are considered in the State Strategy for Regional Development as those that are self-regulating independently of the state, in response to economic and social changes in specific regions. Regarding the settlers from the area of the antiterrorist operation, it can be argued that this is the only category of residents of Ukraine in respect of whom it is proposed to develop special interregional programs for moving to a permanent place of residence in other regions. These programs involve assistance in finding a place to live, a workplace, as well as resettlement in a new place of residence in general.

Accordingly, in its official documents, the state considers internal migration only as a way of more evenly dispersing the population of Ukraine. That is, a decrease in the concentration of people in large cities, a decrease in the outflow of settlement from the villages. In addition, the state makes the accent on pendulum migration, rather than resettlement. Creation of the conditions for moving qualified workers to perspective regions, with the aim of improving the economic situation in these regions and the country as a whole, is not considered. No visible action is being taken to increase the mobility of the population, although an increase in the same indicator in the European Union has provoked GDP growth of \$ 30 billion<sup>9</sup>. However, in addition to positive influence on macroeconomics, mass resettlement within the EU leads to negative consequences. Obviously, first of all, those countries that lose their population and whose human capital is deteriorating are affected. In the case of internal resettlements in the perspective regions of Ukraine, the country does not lose population and only increases the pace of its economic development. Here we

---

<sup>8</sup> Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>

<sup>9</sup> "Economic impact of migration flows following the 2004 EU enlargement process: a model based analysis" / F. D'Auria, K. McMarrow, K. Pichelmann, European Communities, 2008 [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication13389\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication13389_en.pdf)

should pay attention to the world experience.

The world society rejects the possibilities of administrative redistribution of the population, but at the same time understands that without mass internal migration the processes of industrialization and social modernization are impossible. Moving the population from low-productivity to perspective regions is necessary as a factor of economic development. According to the World Bank, a higher level of mobility of the country's population provides a greater level of employment. Mobility of the workforce expands opportunities for employment and high wages, increases the chances of finding an employee with exactly the set of skills that the employer needs. It provides for an increase in labor productivity, which causes economic growth and an increase in the standard of living of the population, which allows increasing the level of prosperity of various groups of the population and various regions. After all, with the departure of the population from poorer territories, wages are rising there, and the unemployment rate is declining. Thus, for example, in Canada, the contribution of migration from the less productive eastern provinces to the more developed western gave an increase in labor productivity of 6.2 percent. For developing countries, it is estimated that the relocation of more than 20 million Indians from villages to cities during the 1990s provided 30% of economic growth in the regions of India<sup>10</sup>.

Despite this, internal migration remains outside the attention of the politician and is not subject to state regulation. The creation of mechanisms for public administration in the sphere of internal migration processes is necessary not only because of the need for reforming the country's economy, but also because of the aging and population decline.

**Conclusions.** Migration within the borders of Ukraine is the main form of territorial mobility of the country's population. It should be noted that, in comparison with Western countries, the level of mobility of the population of Ukraine is low. This

---

<sup>10</sup> В пошуках можливостей. Яким чином мобільніша робоча сила може сприяти процвітанню України. Том I: зведена доповідь. – Світовий Банк, 2012. – С.9. 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/11/30/000386194\\_20121130030722/Renered/PDF/NonAsciiFileName0.pdf](http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/11/30/000386194_20121130030722/Renered/PDF/NonAsciiFileName0.pdf)

is a negative factor for the economic security of the state.

The main task of the state policy regarding internal migration is to create conditions for increasing the mobility of the population, and to remove barriers to movement. Based on the results of the study, we propose the following actions:

1. Informing the population about job opportunities in other regions, by activating the inter-regional cooperation of the State Employment Service. The intensification of work on the formation of regional development programs in promising regions that would include encouraging the arrival of high-quality labor.
2. Creation of mechanisms of tax benefits for employees arriving in perspective regions.
3. When resettling migrants from the anti-terrorist operation zone, focus on finding solutions that take into account the interests of the regions of further residence.
4. Provide access to social services at the place of actual residence, not registration.

In our opinion, the complex of these measures will help streamline internal migration processes and positively affect the economic security of the country.

#### **References:**

1. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>
2. Про Концепцію державної міграційної політики. Указ Президента України від 30.05.2011 № 622/2011 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/622/2011>
3. Населення України. Соціально-економічні проблеми українського села. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007.
4. В пошуках можливостей. Яким чином мобільніша робоча сила може

- сприяти процвітанню України. Том I: зведена доповідь. – Світовий Банк, 2012. – С.9. 2013 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDS/ContentServer/2012/11/30/000386194\\_20121130030722/Renored/PDF/NonAsciiFileName0.pdf](http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDS/ContentServer/2012/11/30/000386194_20121130030722/Renored/PDF/NonAsciiFileName0.pdf)
5. Міжвідомчий координаційний штаб повідомляє: з тимчасово окупованої території та районів АТО переміщено 898 тис. 95 осіб [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=248316491](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=248316491)
6. Аналітичний звіт за результатами біоповедінкового дослідження «Моніторинг поведінки та поширеності ВІЛ-інфекції серед українських трудових мігрантів, як компонент епідагляду за ВІЛ другого покоління» /Л.М.Амджадін, О.А.Малиновська, І.С.Миронюк та ін.. – К: МБФ «Міжнародний альянс з ВІЛ/СНІД в Україні»,2012.
7. Миграционное движение населения: теория, политика, практика, перспективы /Под ред. Воробьевой О.Д, Топилина А.В.). - М.: Московский психолого-социальный университет, 2013 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.rfh.ru/downloads/Books/134293008.pdf> С.58
8. Малиновська О. А. Чи потрібна Україні державна політика у сфері внутрішньої міграції? / О. А. Малиновська // Стратегічні пріоритети. - 2015. - № 3. - С. 118-123
9. “Economic impact of migration flows following the 2004 EU enlargement process: a model based analysis” / F. D’Auria, K. McMarrow, K. Pichelmann, European Communities, 2008 [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication13389\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication13389_en.pdf)
-

УДК 373.014.54(477)

Kaliuzhnyi Vitalii Serhiiovich – adjunct of the Training Research and Production Center of the National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv, Lermontovska str, 28.

Калюжный Виталий Сергеевич адъюнт учебно-научно-производственного центра Национального университета гражданской защиты Украины. г. Харьков, ул. Лермонтовська, 28.

**PUBLIC ADMINISTRATION INTRODUCTION OF DISTANCE  
LEARNING IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS OF  
UKRAINE**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЕМ  
ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ  
ЗАВЕДЕНИЯХ УКРАИНЫ.**

*The article considers problems encountered in high school with the introduction of distance learning. The basic task of the modern information society and global information, which significantly affects the educational process, particularly in higher education and leads to continuous development of distance learning in higher education.*

**Keywords:** *mechanisms of public administration, distance learning, information society, higher education.*

*В статье рассмотрены проблемы, которые возникают в высшей школе при внедрение дистанционного обучения. Проанализированы основные задания современного информационного общества и глобальной информатизации, которая существенно влияет на образовательные процессы, в частности на высшее образование и предопределяет постоянное развитие систем дистанционной учебы в высших учебных заведениях.*

**Ключевые слова:** *механизмы государственного управления, дистанционное обучение, информационное общество, высшее образование.*

**Постановка проблемы.** Становление государственного управления внедрением дистанционного обучения как новой и эффективной технологии в сфере образования находится в Украине на стадии интенсивного, но сложного развития. Подтверждением этого является наличие большого числа различных подходов и программ дистанционного обучения, разнообразие форм и методов дистанционного обучения, различие в базовых понятиях. Механизмы обобщения, интеграции лучшего опыта, возможности конструктивного преодоления противоречий, формирования идеологии и концептуальных подходов развития дистанционного обучения все еще четко не определены. Причина тому - недостаточная согласованность вузов и организаций в этой сфере, отсутствие единой системы дистанционного обучения. Сдерживающим фактором широкого внедрения интеллектуальных технологий и дистанционного обучения являются отсутствие необходимого бюджетного финансирования вузов, а также заинтересованных предприятий и организаций.

**Анализ последних публикаций и литературы.** Современные технологии образования, проблемы государственного управления созданием и развитием дистанционного образования в Украине, в частности, детально рассмотрены в работах [2; 6].

Целый ряд исследований по проблемам современного образования, востребованности дистанционных методов образования, развития и внедрения дистанционных способов обучения были рассмотрены в работах [1; 3; 4; 5].

**Целью статьи является** анализ процессов государственного управления внедрением дистанционного обучения в высших учебных заведениях Украины.

**Изложение основного материала.** Сегодня государственное управление формированием дистанционного обучения становится уже неотъемлемым и все более значимым элементом системы реформирования украинского образования. Реформа образования также вызвана целым рядом причин, основными из которых являются:

- глобализация образования;
- вступление страны в мировое информационное пространство;
- необходимость введения всеобщего высшего и непрерывного образования;
- расширение образовательных услуг, в том числе, платных [3].

В связи с этим, возникла необходимость обеспечить открытость системы образования разнообразным воздействиям со стороны общества, государства и экономики при сохранении ее внутренней целостности и поддержании высоких академических стандартов. Модернизация страны опирается на модернизацию образования, на его содержательное и структурное обновление. Необходимо сделать все возможное для ресурсной обеспеченности образовательной сферы. Однако ресурсы должны направляться не на консервацию системы, а на ее эффективное обновление.

Начиная с середины 80-х годов, в отечественной системе образования стали развиваться процессы демократизации, появляется вариативность образования, возникают инновационные движения. Они определялись в первую очередь быстрой адаптацией системы образования к принципиально новым условиям политической демократии, свободного развития гражданского общества и рыночной экономики.

Главная стратегическая линия реформирования общего среднего образования состоит в его адаптации к изменившимся социально-экономическим условиям - в части содержания образования, во внутреннем устройстве высшей школы, в ее организационно-экономическом механизме, в управлении. Необходимые условия реализации этой линии выражаются в:

- личной ориентированности и индивидуализации образовательного процесса;
- многообразии образовательных учреждений и вариативность образовательных программ;
- эффективной поддержке инновационных мероприятий и активном участии общества в образовательной деятельности, в развитии образования.

При этом необходимо обеспечить реальную всеобщность и доступность высшего образования и на этой основе поднять образовательный уровень страны. Реформирование высшего образования призвано:

- повысить качество преподавания, социальный статус и социальную мобильность студентов и преподавателей;
- повысить гибкость структуры образования, возможность быстрой и своевременной адаптации к изменениям рынка труда;
- повысить рост эффективности использования материальных и кадровых ресурсов, более быструю и гибкую адаптацию системы образования к изменениям рынка труда.

Необходимость развития непрерывного дополнительного и послевузовского образования объясняется как объективным, все более ускоряющимся процессом устаревания знаний, так и необходимостью гибко и оперативно откликаться на новые требования рынка в отношении новых знаний, умений и отношений. Для успешной профессиональной деятельности в новых условиях требуется в ближайшие годы обеспечить повышение квалификации и переподготовку около 20 тыс. руководителей, специалистов и государственных служащих. Для решения такой задачи необходимо в 3-4 раза увеличить пропускную способность существующей системы дополнительного и послевузовского образования.

Очевидно, что для решения вышеизложенных задач, необходимо обеспечить модернизацию методов и технологий современного образования, внедрение дистанционных способов предоставления образовательных услуг, которые позволят в дальнейшем перейти к открытому образованию. Многолетний отечественный и зарубежный опыт теории и практики дистанционного образования подтверждает в целом актуальность и новизну направлений исследований, приближает нас к пониманию сущности дистанционного обучения, которое является одним из способов получения образования, основанного на использовании специфических образовательных технологий, базирующихся на современных методиках обучения, технических

средствах и передачи информации, информационных и телекоммуникационных технологиях

Термин distance education первоначально распространился за рубежом, и именно в связи с бумом информационных технологий, хотя формально его "западное" определение подходит и к обычному заочному обучению. «Дистанционное образование - любой метод обучения, при котором преподаватель и студент большей частью находятся на расстоянии друг от друга»[6]. При таком определении дистанционным оказывается и любое очное обучение, при котором время самостоятельной работы студента превышает время, проведенное в аудитории [3].

Концепция создания и развития дистанционного образования в Украине определяет дистанционное образование как «комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, радио, компьютерная связь и т.п.)» [4].

Информационно-образовательная среда дистанционного образования представляет собой, согласно концепции, системно-организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно- программного и организационно- методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей. Дистанционное образование является одной из форм непрерывного образования, которое призвано обеспечить возможность обновления и пополнения знаний и навыков на протяжении всей жизни человека - от раннего детства до старости.

Дистанционное обучение, это: "совокупность информационных технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала; интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения; предоставление студентам возможности самостоятельной работы по освоению учебного материала; а также оценку их

знаний и навыков, полученных в процессе обучения"; и далее это "новая ступень заочного обучения, на которой обеспечивается применение информационных технологий, основанных на использовании персональных компьютеров, видео- и аудиотехники, космической и оптоволоконной техники" [5].

Таким образом, сказанное выше показывает, что дистанционное обучение является методом, применимым (и уже применяемым) в рамках традиционных образовательных форм. Однако при этом дистанционное обучение позволяет создать и новую форму получения образования - дистанционное образование, которое является синтетической, интегральной, гуманистической формой обучения, базирующейся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных технологий и их технических средств, которые используются для доставки учебного материала, его самостоятельного изучения, организации диалогового обмена между преподавателем и обучающимися, когда процесс обучения не критичен к их расположению в пространстве и во времени, а также к конкретному образовательному учреждению.

Стоит отметить тот факт, что с момента появления дистанционного образования, его технологии стали широко внедряться различными ВУЗами и учебными заведениями для привлечения неограниченного числа студентов из различных регионов Украины. Возможность обучаться, не покидая своего места жительства и без отрыва от работы, не могла не вызвать интереса среди потенциальных студентов. Тем более что в начале, учебные заведения предлагали или планировали дистанционное обучение практически по всем основным специальностям. Однако практика показала, что в этом отношении дистанционное образование можно сравнить с электронной коммерцией.

Анализ литературы, посвященной проблематике использования дистанционных технологий в образовательных целях, позволяет выделить три группы объективных предпосылок становления дистанционной научно-образовательной деятельности:

1. Предпосылки, обусловленные техническим прогрессом в области коммуникационных технологий;

2. Предпосылки, обусловленные социально-экономическими факторами;

3. Предпосылки, обусловленные реформированием и изменением целей образования на новом этапе развития общества.

К первой группе предпосылок (обусловленных техническим прогрессом) можно отнести[1]:

а) Прогресс в области разработки программно-аппаратных средств компьютерных коммуникаций;

б) Развитие единой глобальной компьютерной сети передачи данных на основе интеграции телефонной, радиорелейной, оптоволоконной и космической связи.

Вторая группа предпосылок (обусловленных социально-экономическими факторами) включает в себя:

а) Сокращение допустимых сроков обновления профессиональных знаний и, как следствие - рост численности трудовых ресурсов, нуждающихся в обновлении профессиональных знаний, профессиональной помощи. Если в начале семидесятых годов в обновлении знаний нуждались 5% населения раз в 6-7 лет, то в начале восьмидесятых период обновления составлял 4-5 лет, а к настоящему времени этот показатель сократился до 3-4-х лет и затрагивает интересы приблизительно 15-20% населения [3]. Невозможность обеспечения возрастающего объема потребностей, связанных с обновлением и пополнением знаний, за счет традиционных форм обучения. Действительно, для обеспечения переподготовки 30 млн. человек, при одновременном обучении 20-30 человек в аудитории, потребуется 1.5-2.0 миллиона аудиторий и приблизительно такое же число преподавателей, в то время как суммарный аудиторный фонд ВУЗов Украины составляет намного меньше помещений. Налицо огромная нехватка, как оборудованных помещений, так и преподавательских кадров. По мнению экспертов, только дистанционные формы обучения, базирующиеся на современных технологиях, будут способны разрешить эту проблему, - необходимость обеспечения доступа к образованию

для тех категорий потребителей, которые из-за финансовых, транспортных или временных ограничений не могут себе позволить получение образовательных услуг в традиционной форме [5].

в) Возможность повышения экономической эффективности учебного процесса за счет снижения затрат на его организацию при переносе обучения в дистанционную форму: наблюдается устойчивое снижение стоимости телекоммуникаций на фоне увеличения стоимости недвижимости и земли, затрат на оплату труда и транспортные расходы; узкоспециализированные образовательные программы, экономически неоправданные при их организации в очной форме, могут быть предложены с высокой экономической эффективностью посредством технологий в дистанционной форме; дистанционные технологии позволяют организовать экономически выгодный обмен образовательными ресурсами между учебными заведениями вплоть до создания совместных распределенных образовательных институтов.

з) Возникновение и расширение до ощутимых размеров категории пользователей, готовых к получению образовательных услуг дистанционным путем с использованием Интернет-технологий.

Третья группа предпосылок отражает проблемы системы образования, потребности общества в совершенствовании и реформировании образования, его адаптации по отношению к реальным возможностям и потребностям обучающихся.

**Выводы.** Таким образом, система образования должна не только обеспечивать передачу от одного поколения другому социального опыта, необходимого для дальнейшего прогресса общества, но и создавать условия для максимального развития личности, для ее социальной защищенности. Реализация этих условий связана с построением системы образования на принципах гуманизации и демократизации. Человек должен иметь возможность получать образование на протяжении всей жизни. Так возникает проблема практического обеспечения возможности получения непрерывного образования, преемственности разных систем и ступеней образования. Решение этой

проблемы требует пересмотра целей образования и, следовательно, реформирования системы современного образования. Цель развития образовательных систем в современном обществе формулируется, как обеспечение интеллектуального и нравственного развития человека на основе вовлечения его в разнообразную самостоятельную целесообразную деятельность в различных областях знания.

### Список литературы

1. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения MOODLE: учеб. пособие. – 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков, ХНАГХ, 2009. – С.15–26.
  2. Голубев В.В. Антикризисное управление и дистанционное образование//Дистанционное образование. - 2007. - №1. - С.21-22.
  3. Долбій О. В Вплив освіти на розвиток людського потенціалу/О. В Долбій // Актуальні проблеми розвитку управлінських систем: досвід, тенденції, перспективи : Зб. матеріалів V студ. наук.-практ. конф., 22 квітня 2010 р. – Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2010. – С. 45–48.
  4. Кравченко Н. А. Система дистанционного обучения как один из факторов повышения уровня конкурентоспособности государства/Н. А Кравченко // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Экономика». – 2007. – Том 20 (59). – № 1 – С. 90–95.
  5. Левчук В.Г. Работа Центра электронного обучения Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина в контексте Положения о дистанционном обучении МОНУ/В.Г. Левчук//Проблеми сучасної освіти: «Збірник науково-методичних праць».-Випуск 5.-У 2х-ч.:ХНУ ім. В.Н. Каразіна. 2014 –С.34-41.
  6. France Belanger, Dianne H. Jordan, Diane Jordan. Evaluation and Implementation of Distance Learning: Technologies, Tools and Techniques. - Idea Group Publishing. - 2000. - 264 с
-

*Kuchyn S.*, PhD in economics, associate professor, Senior scientific employee of Scientific department of the State Security problems of the National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv

## THE IMPROVEMENT OF THE MECHANISM OF SOCIAL SECURITY OF UKRAINE

**Abstract:** *The article examines social security as a component of national security, the level of social security in Ukraine, as well as proposed changes to the Law of Ukraine "About foundations of national security of Ukraine".*

**Keywords:** *social security, national security, social management.*

**Problem setting.** An achievement of condition of social security as a component of national security, should contribute to the national interests of Ukraine – the vital material, intellectual and spiritual values of Ukrainian people.<sup>11</sup> Therefore, the issues of social security were and remain highly relevant, taking into account the aspiration of the state to protect its national interests and to form the new formation of educated, fully developed individuals, as a fundamental element of Ukrainian society.

**Recent research and publications analysis.** In domestic scientific literature there is a small number of works devoted to the research of exactly the problems of social security, social management, social risks.<sup>12</sup> Social security has not yet become a topical subject of research. In domestic scientific literature the considerable attention is given to theoretical aspects of social security. In Ukraine, some aspects of problem of social security are investigated by such specialists: V. Andriychuk, L. Veselska, N. Golovaty, M. Gorozhankina, V. Goshovska, Z. Zhivko, S. Kucheruk, O. Koval, YA. Orlenko,

---

<sup>11</sup> Закон України «Про основи національної безпеки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>

<sup>12</sup> Кучерук С.С. Механізми реалізації соціальної безпеки в Україні / С.С. Кучерук // Університетські наукові записки: науковий часопис / Хмельницький університет управління та права. – 2007. – 4(24). – С. 441.

V. Pashkov, P. Levin, S. Pirozhkov, P. Shevchuk and others.

**Paper objective.** The purpose of article is to reveal the contemporary trends of ensuring of the social security in Ukraine and to reason the changes to the Law of Ukraine "About foundations of national security of Ukraine". The tasks of article is to study the schedule of threats for national security of Ukraine and to analyze the new threats for social security.

**Paper main body.** The main modern principles of ensuring of national security in Ukraine are the priority of rights and freedoms of a human and citizen, the primacy of a law, the timeliness and adequacy of measures for security of the national interests. The law of Ukraine "About bases of national security of Ukraine" contains a provision according to which the national security is provided by conducting of a balanced state policy in economic, social, political, military, ecological, scientific and technological, informational and other spheres.<sup>13</sup> Thus, social state policy is one of the main instruments of ensuring of the national, and consequently the social security of state.

National security is interpreted by the Ukrainian legislation as the protection of vital interests of human and citizen, society and state, in which sustainable development of society, timely revealing, prevention and neutralization of real and potential threats for national interests are provided.

The human, his life and health, honour and dignity, untouchability and security are recognized as the highest social value in the state, however, the underestimation of the role of intellectual capacity and the lack of its effective use in Ukraine lead to the fact that the material production has a pronounced laborious and raw material character. An important conclusion is that the spiritual, moral, ethical, cultural values of society are recognized by the state as the competent objects of national security for which there is a special state policy introduced in a social sphere.

A reflection of a content of social security as a component of national security system for today only shows its main guides, because of the absence of theoretical and methodological developments concerning the definition of relationship between social

---

<sup>13</sup> Закон України «Про основи національної безпеки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>

interests, social threats and the main directions of state policy regarding the implementation of social security. Regardless of variety of modern threats for national security of Ukraine which are the real and potentially possible phenomena and factors creating the danger for vital national interests, – the social security issues remain underexplored.

E. Libanova during discovery of the nature of social security follows an opinion that human security is a result of implementation of a social protection policy. Social security is determined as a component of national security, as a state of protection against threats for social interests.<sup>14</sup>

Social security is explained as a condition of protection of social interests of individual and society against the threats for national security, underlining that the security status is a consequence of implementation of social protection measures.

Thus, the social security contains a conservation of social opportunities for all segments of population,<sup>15</sup> and the formation basis of content of idea "social security" should be the national interests which could reflect the values and aspirations of human, the ways of creating of conditions and means of satisfaction of the social needs of citizens.

Researching the social security, P. Shevchuk offers the following definition: "The social security of a person is a certain way of life activity, provided by a complex of organizational, legal and economic measures aimed on the realization of social interests, the creation of a favorable demographic situation, the saving of a state gene fund and the transformation of labor resources in accordance with market requirements."<sup>16</sup>

C. Pirozhkov explains the social security as a result of effective social policy, which should warn the society against social explosions and other conflict situations,

---

<sup>14</sup> Лібанова Е. Ринок праці та соціальний захист: Навч. пос. із соц. політики / Е. Лібанова, О. Палій. – К.: Основи, 2004. – С. 381.

<sup>15</sup> Пашков В.М. Господарсько-правові аспекти забезпечення охорони здоров'я як соціальної домінанти національної безпеки [Електронний ресурс] / В.М. Пашков – Режим доступу [www.apteka.ua/archives/591/25280.html](http://www.apteka.ua/archives/591/25280.html)

<sup>16</sup> Шевчук П. Соціальна політика / П. Шевчук. – Львів: Світ, 2003. – С. 108-109 с.

contribute to the growth of competitiveness of Ukrainian worker.<sup>17</sup>

So, social security can be defined as a position positively regulated by legal norms and implemented in practice, when state provides a maintenance of a dignified standard of citizens' life. L. Veselska concludes that social security is the state of a social stability and ability to confront the social threats; the legal protection of rights and freedoms of a person; an appropriate level of ensuring of an officially based social standards and guarantees. In despite of diversity of social security interpretations, L. Veselska underlines two conceptual approaches to formulation of its essence: the "state", that is used as its definition as a combination of certain management actions aimed at protection of social interests, and the "public" which defines the social security as a particular condition in which there is a protection of social interests of individual and society as a whole ensured.<sup>18</sup>

Social security can be determined by the method of evaluation of self-awareness in the mass consciousness of society, which nowadays is characterized by a low degree of satisfaction of adult population with level of his life.<sup>19</sup> The current situation in the sphere of social protection of Ukrainian population is characterized by a significant level of a social tension.

Thus, social protection, social security, on the one hand, and social development, social relations on the other hand, are naturally linked: a stable social security of human, society can't be achieved without developed social relations, and the social security largely causes the development, maturity of processes of social, public development.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Пирожков С. Концептуальні підходи до формування системи національної безпеки України / С. Пирожков // Стратегічна панорама. – 2003. – №1. – С. 93-106.

<sup>18</sup> Весельська Л.А. Соціальна безпека: проблема визначення / Л.А. Весельська // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія «Управління». Збірник наукових праць. – 2010. – №3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/Portal/Soc\\_gum/Nvamu\\_upravl/2010\\_3/49.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/Portal/Soc_gum/Nvamu_upravl/2010_3/49.pdf)

<sup>19</sup> Кучерук С.С. Механізми реалізації соціальної безпеки в Україні / С.С. Кучерук // Університетські наукові записки: науковий часопис / Хмельницький університет управління та права. – 2007. – 4(24). – С. 442-443

<sup>20</sup> Соціальна держава: український вибір / [ред. В.А. Гошовської] / вид. друге – К.: ЦПСД, 2007. – С. 71.

The objects of social policy are the social relations, processes in society which influence the formation of social security of a human, the satisfaction of his own social needs and interests, the familiarization of social values. Social security directly depends on social policy, which is aimed at social work through the internal policy of country for the formation of common social standards and norms.<sup>21</sup>

In modern conditions the activity of state authorities and local self-governments is mainly aimed at the compensation of damages from action of threats for economic safety or the overcoming of negative tendencies of development of an object.<sup>22</sup> The complex solution of problems of social security, the formation of appropriate policy of prevention of the "destruction" of social and national security should be in priority for the government.

The main directions of the state policy on national security issues in the social and humanitarian fields in Ukraine are: the significant strengthening of the social component of economic policy, the real increase in living standards of population, the reduction of unemployment; the creation of conditions for overcoming of a poverty and a redundant property separation in society; the saving and strengthening of the demographic and labor potential of the country; the overcoming of crisis demographic processes; the creation of effective system of social protection of a human, security and rehabilitation of his physical and spiritual health, and so on.<sup>23</sup>

The decline of the cultural sector will inevitably lead to spiritual degradation of a human, that will negatively affect the development of labor potential of Ukraine, cause the deterioration of business ethics quality and communication culture in socio-economic environment of country.

The redundant commercialization of social and cultural life has led to a decrease of unpaid social and cultural services, to a shift of cultural priorities from a substantial

---

<sup>21</sup> Кучерук С.С. Механізми реалізації соціальної безпеки в Україні / С.С. Кучерук // Університетські наукові записки: науковий часопис / Хмельницький університет управління та права. – 2007. – 4(24). – С. 438.

<sup>22</sup> Живко З.Б. Забезпечення соціально-економічної безпеки в умовах інформаційного суспільства / З.Б. Живко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – №6(96). – С. 26.

<sup>23</sup> Закон України «Про основи національної безпеки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>

component to making a profit. It has led to the standardization of cultural demands, the unification of customs, traditions, way of life (especially of urban population) by the foreign patterns, the significant loss of national and cultural identity, the leveling of cultural individuality, the development of consumerism.

In our opinion, in Ukrainian realities, the socio-cultural human development is given a low priority. The spiritual and moral factors of development of society rapidly continue to lose their significance and weight for most ordinary citizens of Ukraine.

**Conclusions of the research.** With the aim of a protection of state security and national interests, an intensification of exploration of social security and its socio-cultural factors, we propose to make changes to the Law of Ukraine "About bases of national security of Ukraine". Namely, the schedule of threats for national security of Ukraine should be completed with new threats for social security in direction of the rapid state loss of socio-cultural and spiritually-moral potential of the nation. It is proposed that the main directions of state policy on issues of national security in social and humanitarian fields should involve a direction of the all-round promotion and incentive at the state level for strengthening of financial and material base of cultural and art infrastructure which includes the enterprises, establishments and institutions of library, museum, cinematic, theatrical business.

The cultural and art infrastructure should assist the person in understanding by him of meaning of life, radically change the forms of his thinking, renew the original significance of spiritually-moral and nationally-cultural values in economic development and therefore its development should become the vital priority of current socio-economic researches and the basis for ensuring of social security of Ukraine.

### **Literature**

1. Весельська Л.А. Соціальна безпека: проблема визначення / Л.А. Весельська // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія «Управління». Збірник наукових праць. – 2010. – №3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

2. Живко З.Б. Забезпечення соціально-економічної безпеки в умовах інформаційного суспільства / З.Б. Живко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – №6(96). – С. 20-28.

3. Закон України «Про основи національної безпеки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>

4. Кучерук С.С. Механізми реалізації соціальної безпеки в Україні / С.С. Кучерук // Університетські наукові записки: науковий часопис / Хмельницький університет управління та права. – 2007. – 4(24). – С. 438-444.

5. Левін П. Економічний механізм соціальної інфраструктури: стан і перспективи розвитку: моногр. / П. Левін; Ін-т демографії та соц. дослідж. НАН України. – К., 2008. – 313 с.

6. Лібанова Е. Ринок праці та соціальний захист: Навч. пос. із соц. політики / Е. Лібанова, О. Палій. – К.: Основи, 2004. – 491 с.

7. Пашков В.М. Господарсько-правові аспекти забезпечення охорони здоров'я як соціальної домінанти національної безпеки [Електронний ресурс] / В.М. Пашков – Режим доступу [www.apteka.ua/archives/591/25280.html](http://www.apteka.ua/archives/591/25280.html)

8. Пирожков С. Концептуальні підходи до формування системи національної безпеки України / С. Пирожков // Стратегічна панорама. – 2003. – №1. – С. 93-106.

9. Соціальна безпека: сутність та вимір. наук. доп. / О.П. Коваль. – К.: НІСД, 2016. – 36 с.

10. Соціальна держава: український вибір / [ред. В.А. Гошовської] / вид. друге – К.: ЦПСД, 2007. – 337 с.

11. Шевчук П. Соціальна політика / П. Шевчук. – Львів: Світ, 2003. – 400 с.

УДК 351.82: 330.341.1

*Lahutin V.S.* – adjunct of the Training Research and Production Center of the National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv, Lermontovska str, 28.

*Лагутин В.С.* - адъютант учебный-научно-производственного центра Национального университета гражданской защиты Украины. М. Харьков, ул. Лермонтовская, 28.

**FORMATION OF STATE REGULATION OF INNOVATION AREAS OF  
ECONOMY OF UKRAINE**  
**ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ**

*In the modern stage of dynamic development of the market economy in Ukraine is impossible without the creation of the state mechanism to support and stimulate innovation in science and technology universities. Now is the scientific and technical innovation schools determine the level of competitiveness of national products and the entire economy as a whole in the global system.*

**Keywords:** *mechanism of public administration of innovation activities, higher education institutions, scientific and technical potential*

*На современном этапе динамическое развитие рыночной экономики в Украине невозможно без создания государственного механизма поддержки и стимулирования инновационной деятельности в научно-технической сфере высших учебных заведений. В настоящее время именно научно-технические инновации учебных заведений определяют уровень конкурентоспособности национальных товаров и всей экономики в целом и глобализации экономической мировой системы.*

**Ключевые слова:** *механизмы государственного управления инновационной деятельностью, высшие учебные заведения, научно-технический потенциал.*

**Анализ последних исследований и публикаций** Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует, что изучением данной проблемы занимаются отечественные практики, государственные деятели, ученые [1; 2; 3; 5] Однако осуществленные исследования не в полной мере учитывают те быстрые изменения, которые протекают в системе государственного управления в инновационной деятельности .

**Целью статьи является** проведение научного анализа по формированию государственного регулирования инновационной сферы экономики Украины.

**Постановка проблемы.** Окружающий нас экономический мир представлен огромным количеством операций, совершаемых людьми в процессе своей деятельности. Деятельность человека, по мере развития прогресса, имеет тенденцию все более и более увеличивать свою экономическую составляющую. Основной тенденцией государственного регулирования современной экономикой Украины, является стремление к глобализации. Глобализация экономики, стирая границы между государствами при формировании глобальных рыночных отношений, предъявляет новые требования к развитию экономических субъектов как внутри стран, так и отдельных регионов. Развитие современного общества сопровождается проявлением следующих факторов: финансовых, выраженных в концентрации капитала; политических, выраженных в прозрачности границ как либерализации международных отношений в целом; правовых, выраженных в виде норм, регулируемых Всемирной торговой организацией; производственных, выраженных в возросших производственных возможностях, превосходящих не только региональные, но и национальные рынки; маркетинговых, выраженных в новых формах формирования потребностей, социально-психологических, выраженных в ослаблении роли традиций, национальных особенностей бизнеса, повышении мобильности людей.

**Изложение основного материала.** Современные экономические отношения отличаются развитием инфраструктуры обмена и взаимодействия, т.е. усиливаются процессы обмена между предприятиями, регионами,

государствами не только в виде движения товаров и финансов, но и в виде передачи технологий, объектов интеллектуальной собственности, интеграции производственных факторов.

Сложность и многогранность отношений в экономике приводят к трудностям по формированию достоверных описаний реальной экономической картины мира. Сложность экономики дополняется тем, что многие неэкономические процессы имеют либо экономическое значение, либо экономические последствия для государственной системы в целом. Однако необходимость в экономическом знании настолько велика, что общество вынуждено использовать модели экономики, зачастую не всегда точно описывающие реальные процессы.

Развитие инноваций и их лидерство в экономике являются общемировой тенденцией развития научно-технической политики, причем этот процесс не зависит ни от типа государства, ни от политического режима. Инновационная деятельность успешно развивается и в федеративных государствах (США, Германия), и в унитарных (Франция), и в условиях конституционной монархии (Великобритания, Нидерланды, Испания). Хотя, конечно, уровень государственного регулирования использованием инноваций в отдельных странах мира и регионах неравномерен: по нашему мнению, он зависит от готовности конкретного государства организовывать инновационный процесс, управлять этим процессом и регулировать возникающие отношения в инновационной сфере [5].

В современном мире инновации не происходят сами по себе. На постоянной основе они внедряются лишь там, где имеются соответствующие условия для возникновения идей и понимания их ценности и значения, для обеспечения их осуществления. Формирование таких условий призвана осуществлять государственная инновационная политика как механизм регулирования собственно инновационной деятельности.

Государственное регулирование инновационной политики является составной частью государственной социально-экономической политики и

направлена на развитие и стимулирование инновационной деятельности. Она определяет цели, направления, формы и методы деятельности органов государственной власти в отношении всех этапов инновационного цикла вплоть до использования нововведений в хозяйственной деятельности субъектов экономики.

По вопросам, в каких пропорциях должны сочетаться государственное и рыночное регулирование, каковы границы и направления государственного вмешательства, существует широкий спектр мнений и подходов: от полного государственного монополизма до крайнего экономического либерализма. Но в любом случае необходимость выполнения государством определенных функций не подвергается сомнению.

Как и во всех других сферах деятельности, в инновационной сфере существуют области монополизма, и свободной конкуренции. Так, свободная конкуренция заставляет компании оптимизировать усилия, разрабатывать товары более совершенные, чем у конкурентов. Однако наличие множества частных фирм может привести к дублированию НИОКР, неэффективному расходованию средств и даже преждевременным попыткам изобретательства в стремлении сделать открытие первым (что ведет к большому неоправданному расходованию ресурсов).

Монополия обладает преимуществами по сравнению со свободной конкуренцией - налаженное финансирование, большой спектр разнообразных проектов, позволяющий легко переживать неудачи отдельных НИОКР, возможность быстро использовать нововведение и т.д. Однако крупная организация достаточно неповоротлива и, если уже заняла прочную позицию, считает себя защищенной и теряет стимулы к изобретательству. Свои недостатки имеет и вариант олигополии: малое число фирм может привести к большому числу дублирующих НИОКР без реального их разнообразия, так как главная цель - обеспечить продукт, схожий с продуктами конкурентов.

Инновационная сфера имеет особенности, которые обуславливают необходимость внедрения механизмов государственного регулирования:

- отдельные предприятия не в состоянии осуществлять дорогостоящие проекты, например, проводить фундаментальные научно-исследовательские работы, которые не дают непосредственного экономического эффекта;

- часто инновационные проекты характеризуются достаточно длительным сроком окупаемости и высокой степенью риска, что останавливает частных инвесторов;

- существуют инновации, вообще не имеющие коммерческого измерения: фундаментальные, социальные, экологические, военные исследования и т.п.;

- часто научные достижения могут оказаться эффективными лишь в случае крупномасштабного внедрения. У отдельного хозяйствующего субъекта ограничены производственная база и рынки сбыта, поэтому у предприятия-«одиночки» инновационные инвестиции могут оказаться недостаточно прибыльными;

- экономический эффект от инноваций нельзя измерить одной прибылью, он определяется результатами деятельности, выходящими за рамки отдельных предприятий. Значительная доля инновационных эффектов проявляется вне сферы приложения средств первоначального инвестора;

- государственное вмешательство должно регулировать стремление предприятий-инноваторов монополизировать эффект от научно-технических достижений, защищая как права инновационного предприятия, так и общества в целом.

Регулирующая роль государства в инновационной сфере определяется его функциями. Функции государственного управления меняются на различных этапах развития общества, отражая как появление новых глобальных тенденций, так и специфику конкретного общества. Так, в середине XIX века процессы индустриализации повлекли появление феномена государственного промышленного протекционизма. В первой половине XX века основной функцией государства было регулирование денежной системы. Во второй половине XX века государство столкнулось с необходимостью стимулировать разработку и использование нововведений [1].

Набор методов и средств, с помощью которых осуществляется государственная инновационная политика, достаточно широк. Они включают:

- мероприятия, стимулирующие инновационную активность бизнеса путем корректирования налогового, патентно-лицензионного законодательства;
- регулирование передачи технологии, системы контрактных взаимоотношений;
- снятие или введение ряда ограничений в отношении охраны окружающей среды;
- антимонопольное законодательство;
- различные формы поддержки межорганизационной кооперации и малого инновационного бизнеса.

Государственное регулирование инновационной деятельности в развитых странах формируется на основе научно-технической политики (НТП), которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности и является сравнительно новым направлением государственной деятельности передовых стран по сравнению с внешней, экономической, социальной и другими областями политики, имеющими многовековую историю.

Исследователи выделяют следующие ступени развития научно-технической политики (с их классификацией согласен и автор) [4]:

1. Период институционализации;
2. Период бурного количественного роста капиталовложений в науку, роста сферы «наука-техника», числа ученых и инженеров, числа научных организаций и т.д.;
3. Период вовлечения регионов в активный научный процесс, охвата малого и среднего бизнеса;
4. Период, в котором государственная политика обретает по отношению к сфере «наука-техника» всеобъемлющий характер.

Во всех индустриально развитых странах инновационное развитие признано одним из первоочередных источников лидерства нации. Понимание значения науки пришло в послевоенный период - тогда факторами,

определяющими присутствие государства в науке, стали приоритеты обороноспособности и национальной безопасности, включая развитие ядерных технологий. С течением времени внутренние и внешнеполитические приоритеты менялись, и с ними менялся совокупный уровень государственной поддержки науки и техники.

Первым периодом является период институционализации характеризующийся созданием в системе государственной власти на разных уровнях специализированных органов, отвечающих за разработку и осуществление, за управление национальной наукой[2].

В идеале, отвечающие за науку учреждения должны быть сформированы в центре, в регионах и на местах в двух ветвях государственной власти — законодательной и исполнительной. В первой - комитеты, подкомитеты или комиссии в составе парламентских органов. Во второй - министерства или их аналоги, либо совершенно самостоятельные, либо совмещающие управление наукой с управлением какой-то другой отраслью, например, промышленностью или образованием. Проблема состоит в том, что идеальный полномасштабный вариант не возникает мгновенно, процесс создания инфраструктуры учреждений, отвечающих за науку, занимает годы и даже десятилетия. Организационная структура органов управления наукой, как и любая другая бюрократическая система, постоянно меняется, достраивается, периодически сокращается и разрастается, что тормозит его непосредственную работу.

Однако для первого периода развития НТП, когда приоритетной задачей государства является, в первую очередь, индустриализация, идеальный полномасштабный вариант не требуется и не складывается. Достаточно организовать центральные правительственные и парламентские органы, становящиеся «точками роста» системы государственного управления наукой, и одновременно, официально, юридически знаменуют выделение НТП в самостоятельную специфическую отрасль управления национальным хозяйством.

Главное достижение этапа институционализации - понимание

необходимости государственного подхода к научным исследованиям, к руководству наукой, её планированию и прогнозированию. Инновационная система признается отдельной специфичной отраслью государственной деятельности, которой должны заниматься специализированные государственные органы.

Тенденции, наблюдаемые во втором периоде, во многом явились следствием первого: происходил бурный количественный рост капиталовложений в науку, увеличивалось число ученых и инженеров, число научных организаций и т.д. Вторая мировая война дала странам-лидерам научный задел (атомную энергию, совершенно новую электронику, первые шаги электронно-вычислительной техники, ракеты, новые телекоммуникационные системы и многое другое), который был неизмеримо богаче довоенного научного багажа [5].

Второй период показал, что государство должно иметь развитую научно-техническую сферу и соответствующим образом ее финансировать.

Бурный послевоенный рост научной отрасли замедлился к концу 60-х годов и даже сменился определенным разочарованием: хотя наука и техника в ряде направлений быстро прогрессировала, объемы открытий упали, и Каждое давалось с все большими затратами средств, чем предыдущее. В 70-х пришли «нефтяные шоки», потрясшие мировую экономику, расшатав финансовое положение многих корпораций и государств. Под влиянием этих факторов государственная политика развитых стран претерпела значительные изменения, и период богатого финансирования науки и ее экстенсивного разрастания к семидесятым годам завершается.

Третий период ориентирован на поиск наиболее эффективных форм организации исследований и разработок. Экстенсивный путь развития научной сферы сменяется интенсивным. Финансирование не только стабилизируется, но и в ряде случаев сокращается.

Неограниченное финансирование прекращается и происходит переход к выбору приоритетных направлений. В частности, эта тенденция проявляется в

появлении так называемых «национальных программ», в которых объединяются возможности государственного, корпоративного и частного секторов, в тесной кооперации университетов и частного капитала, в возникновении и развитии совместных исследовательских центров.

С наступлением третьего периода приходит понимание того, что присутствие государства необходимо не только на стадии фундаментальных исследований, но и в секторе прикладных исследований и разработок, которые до этого считались исключительно прерогативой частного промышленного сектора. Прогресс техники в таких областях, как микроэлектроника или биотехнология, сгладил границу между фундаментальной и прикладной наукой, а усиливающаяся конкуренция заставила государство взять под контроль стадии цикла нововведения от разработки до создания опытного образца. Вторжение государства в сферу конкурирующих частников потребовало пересмотра антимонопольного законодательства и корректировки принципа равных возможностей, декларируемого экономикой капитализма.

Безусловно, часть интенсивных форм организации исследований и разработок появились и были взяты на вооружение ещё до наступления третьего периода, но бурный расцвет и широкое распространение таких форм, а также само осознание их преимуществ, произошло именно в третьем периоде формирования современной научно-технической политики.

Государственная политика перестала быть только научно-технической и перешла в подлинно инновационную фазу. Сам термин «инновационная политика» был впервые использован в «Технологические нововведения: управление и условия осуществления»[4], подготовленном Министерством торговли США в 1967 году. Однако, до настоящего времени данный термин однозначно не определен, поэтому разные страны вкладывают в него свой смысл, отдавая на практике приоритет либо научно-технической, либо инвестиционной политике.

**Выводы.** Таким образом, на основе сделанного нами анализа, необходимо отметить, что для достижения цели государственной политики в области

развития национальной инновационной системы необходимо выполнить следующие основные задачи:

- сформировать научно-технические приоритеты инновационной деятельности с учетом обеспечения безопасности государства в экономической, оборонной, научно-технологической, природно-ресурсной, экологической и других жизненно-важных сферах;
- обеспечить рациональное сочетание и реализацию государственного регулирования и рыночных механизмов, включая меры прямого и косвенного стимулирования инновационной деятельности;
- создать условия для сохранения кадрового потенциала отечественной науки и обеспечения преемственности в научной и технологической сфере;
- обеспечить развитие малых и средних предприятий, работающих в области коммерциализации технологий;
- усилить государственную поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в конкурентоспособных отраслях, к которым, прежде всего, относятся: космические, авиационные, ядерные, биохимические и информационные технологии, перспективные материалы;
- обеспечить развитие инновационных технологий, направленных на повышение эффективности использования энергетических и природных ресурсов страны, включая уникальные технологии, созданные в оборонно-промышленном комплексе страны;
- обеспечить ускорение процессов интеграции научной, образовательной, производственной деятельности для экономически эффективной реализации программ повышения конкурентоспособности российской экономики на мировом рынке;
- осуществить государственную поддержку и обеспечить совместную с предпринимательским сектором экономики реализацию важнейших инновационных проектов государственного значения (инновационных проектов национального значения) в приоритетных конкурентоспособных секторах

внутреннего и мирового рынков высокотехнологичной продукции;

- осуществить государственное содействие формированию научно-производственных корпораций, ориентированных на серийный выпуск и реализацию инновационной продукции (услуг) в кооперации с малыми высокотехнологичными предприятиями;
- обеспечить стимулирование привлечения отечественных инвестиций топливно-энергетического комплекса, пищевой и микробиологической отраслей промышленности в высокотехнологичный сектор экономики страны;
- разработать и внедрить экологические, энерго- и ресурсосберегающие требования в инновационной продукции (услугам), предлагаемой для внутреннего рынка;
- обеспечить поощрение инициативы и предприимчивости отечественных исследователей, разработчиков и производителей инновационной продукции (услуг) в сферах образования и культуры, научно-технической, технологической и производственной деятельности;
- обеспечить равноправную глобальную интеграцию всех сегментов национальной инновационной системы на основе международных систем качества, сертификации и оценки соответствия инновационной продукции (услуг).

### Список литературы

1. Державне управління в Україні : навч. посіб. / за заг. ред. Б. Авер'янова. – К. : Вид-во ТОВ “СОМИ”, 1999. – С. 35–39
2. Уваров В.В., Пятибратов И.Н. Стратегический менеджмент и глобализация мировой экономики: учебное пособие. - М.: Международный университет бизнеса и управления, 2001.- 283 с.
3. Форресгер Дж. Мировая динамика. - М.: Наука, 1978. - 332 с.
4. Carlton D.W., Perloff J.M. Modern Industrial Organization. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000,- 896 p.

5. Fleisher C.S., Bensoussan B. Strategic and Competitive Analysis: Methods and Techniques for Analyzing Business Competition. - Prentice Hall, 2003
- 

УДК 351.82

*Лукиша Роман Тарасович*, соискатель учебно-научно-производственного центра Национального университета гражданской защиты Украины

*Lykisha Roman*, competitor of the educational, scientific and production center of the National University of Civil Protection of Ukraine

**ДЕНОТАТ И ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕРМИНА «РИСК» В КОНТЕКСТЕ  
РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
DENOTATION AND EXPLICATION OF THE TERM "RISK" IN THE  
CONTEXT OF DEVELOPMENT OF STATE REGIONAL GOVERNANCE**

**Аннотация:** В статье обобщены подходы к определению риска и эксплицированы на определение этого понятия в контексте развития государственного регионального управления.

**Ключевые слова:** государственное управление, региональное развитие, риск, подходы.

**Abstract:** The approaches to identification of definition of the risk are systematized. Its definition in the context of development of the public administration of regions is explicated.

**Keywords:** public administration, regional development, risk, approaches.

**Постановка актуальности.** Риск, как характерный атрибут общественной жизни, определяется всеми сферами человеческой деятельности в процессе общественного взаимодействия и достижения соответствующих целей, в частности по обеспечению национальных интересов относительно безопасности государства и ее регионов. Поскольку современное общество является рискогенным, а риски сопровождают все сферы публичных отношений, в том

числе региональные, акцентирование внимания не должно осуществляться на отдельных опосредованных аспектах данного феномена, а комплексно.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Научно-методологическую базу по вопросам государственного управления устойчивым сбалансированным развитием региона составляют исследования и наработки Г. Атаманчука, В. Бакуменко, А. Васильевой, С. Белой, И. Валентюк, С. Варналия, А. Дегтяра, И. Дегтяревой, Л. Дидковской, С. Домбровской, В. Ковальчук, Е. Коротич, Н. Латынина, О. Лебединской, С. Майстра, В. Маликова, А. Мельниченко, Н. Мирной, Н. Нижник, Г. Одинцовой, Ю. Шарова и др. Вместе с тем, следует отметить, что риск требует экспликации в контексте государственного регионального управления, что составляет цель нашего исследования.

**Изложение основного материала.** Понимание риска, раскрытие его концепта, определение объема значений этого понятия, то есть денотат, позволяет утверждать о противоречивости теории риска как в отечественной науке, так и в западной школе рискологии<sup>24</sup>. Это происходит потому, что сам по себе *риск является понятием, которое отражает не реальность, которую можно непосредственно увидеть, почувствовать на ощупь, а определенную возможность, вероятность* [7, с. 10].

Феномен риска сопровождает человеческую деятельность и общественную взаимодействие, он объясняет сущность многих социальных процессов. Однако, несмотря на широкое применение термина «риск» в повседневной жизни и длительное использование в фундаментальной науке, различные интерпретации во многих языках мира, универсальное его определение отсутствует. Тем самым центральная категория рискологии закладывает противоречия во всю систему соответствующего научного знания, которое сопровождается рядом вопросов,

---

<sup>24</sup> Останин В.А. Управление рисками при таможенном контроле товаров и транспортных средств: учебное пособие / В.А. Останин, Н.А. Шаланина; Российская таможенная академия, Владивостокский филиал. – Владивосток: РИО Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2010. – 100 с.

первым среди которых является следующий: «Зачем вообще было введен новый термин там, где можно было говорить об опасности, неопределенности, случайности и т.д.?».

Установление этимологического и лексического значения общей категории «риск» является одной из предпосылок на пути к ответу на этот вопрос, а также к определению специального понятия «риск» в контексте государственного регулирования и публичного администрирования. Существующие подходы к этимологии риска, ссылаясь на него, в частности, арабское или европейское происхождение, приписывают ему такие истоки:

1) испанское, португальское или испано-португальское происхождение от «risco» – «отвесная скала», «риф», то есть опасность;

2) итальянское «risicare» – «опасность», «угроза», «лабиринт между скал», «решаться», «осмеливаться»;

3) греческое обоснования через «ridsikon», «ridsa» – «утес», «скала»;

4) латинская этимология, в основе которой находится слово «rescum», что означает непредсказуемость, опасность или то, что разрушает<sup>25</sup> [5].

Воспроизводя ретроспективу развития общественного мнения относительно осознания природы и сущности риска, можно сделать вывод, что он всегда выступал как результат конкретно-исторического взаимодействия человека с окружающим миром, в связи с чем его понимание как феномена человеческой жизни обусловлено спецификой мировоззрения соответствующей исторической эпохи. Представления о судьбе, фатуме, роке и т.д., которые положены в основу современного знания о риске, постепенно приобретали новых интенций (переосмысления и трансформации).

В структуре современных знаний о риске можно выделить два взаимосвязанных уровня, которые условно определяются как прикладной

---

<sup>25</sup> Корх О.М, Кулик Г.Ю. Феномен ризику як об'єкт осмислення в теорії державного управління / О.М Корх, Г.Ю. Кулик // Вісник академії митної служби України. Серія: Державне управління. – 2011. – № 1 (4). – С. 18–24.

уровень и теоретический (фундаментальный) <sup>26</sup>. Прикладной уровень – это результат анализа сущности риска, а также специфики деятельности и управления общественными процессами в ситуации риска и неопределенности [1, с. 4]. Теоретический же уровень выступает результатом исследования той или иной отрасли наук. На современном этапе общественного развития категория «риск», выступая предметом междисциплинарных исследований, приобретает статус общенаучного понятия и в содержательном смысле представляется в своей условной универсальности.

Кстати, как известно, в советское время понятие «риск» было объявлено «капиталистическим», неприсущим новому социально-экономическому строю, вследствие чего оно не получило своевременного достаточного исследования и обоснования отечественной наукой. Сегодня в Украине наблюдается отчетливая неоднозначность в понимании сути и специфики рисков государственно управленческой деятельности, значительный разницей в подходах к их классификации. В результате этого у должностных лиц органов государственной власти возникают трудности при выборе и применении соответствующих мер воздействия на риски при осуществлении своей служебной деятельности, в том числе на региональном уровне, который является одним из наиболее приближенных к нуждам людей. Поэтому реагирования на ситуацию риска в сфере государственного регионального управления достаточно часто бывает несвоевременным, а нередко и неадекватным. В то же время, осмысление сущности рисков в государственном региональном управлении невозможно без учета его (государственного управления) специфики как особой сферы деятельности.

Отмечая необходимость единого понимания феномена риска в обществе, которое является объектом государственного управления, создаются предпосылки для выдвигания идеи о существовании единой теории риска. Об этом может свидетельствовать общенный концепт подходов, понятий и

---

<sup>26</sup> Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. – М.: Мысль, 1989. – 188 с.

терминов, моделей относительно риска, что позволяет строить базовые основы его теории в конкретных областях, и определяет существование стандартизирующих документов в этой сфере. Дополнительно заострять внимание на отдельных дефинитивных конструкциях с их бесчисленным множеством в рамках этого исследования не будем, определим только обобщенные положения риска (рис. 1).

По результатам проведенного нами анализа более двухсот подходов к определению категории «риск», приходим к выводу, что в основном его содержание характеризуют через такие признаки и составляющие, как неопределенность и вероятность, прогнозируемость и непредсказуемость, противоречивость и конфликтность, выбор и альтернативность или вариативность, опасности и угрозы, убытки и потери или последствия, успех и неудача, случай, событие, ситуация и тому подобное. *Скомбинированностью*, причинно-следственными связями и взаимозависимостью таких характеристик и качественных признаков риска, а также предметной областью познания определяется соответствующее содержательное наполнение базовой категории в теории рискологии.



Рис. 1. Обобщенные подходы к определению содержания категории «риск»

*Источник:* составлено на основании [1–8]

Разделяя точку зрения Гринченко Е., Гринченко М.<sup>27</sup> [2], можем отметить, что кроме перечисленных признаков, для риска характерно еще одно важное свойство: риск – это всегда явление, которое характеризует будущее, то есть, говоря о риске, мы имеем в виду потенциальные результаты, несмотря на достижения или провалы в прошлом. Поскольку все события прошлого тем или иным образом накладывают отпечаток на события будущего, способствуют установлению причин и условий, обуславливающих возникновение и реализацию рисков, для их недопущения и минимизации в дальнейшем. В этом контексте понятие риска тесно связано с дихотомией понятий «опасность – безопасность». Примечательно, что связь опасности и риска прослеживается в этимологии данного термина. Опасность случайной ситуации может рассматриваться не только в качестве этимологического предшественника риска, но и как конечный результат, который достигается постепенно в течение прохождения нескольких этапов: неопределенности, незнания и неуверенности [3]. При этом риск является категорией, которая объединяет все составляющие, которые формируют потенциальную опасность; в основе разграничения риска и опасности лежит процесс атрибуции. Риск является всегда управляемым аффектом в результате осуществления определенных предупредительных мер, направленных как на снижение самой величины опасности, так и вероятности наступления нежелательных случайных событий [6, с. 50-54].

Существуют не только различные точки зрения относительно понимания и содержательного наполнения понятия «риск», но и различные подходы к оценке его объективных и субъективных характеристик и природы. Некоторые авторы выходят из того, что риск – категория объективная, которая позволяет регулировать взаимоотношения между субъектами общественного

---

<sup>27</sup> Грінченко Є. М. Технологія довгострокового прогнозування при управлінні розвитком регіональних макроекономічних систем на основі імітаційної моделі / Є. М. Грінченко, М. А. Гринченко // Вісник Національного університету цивільного захисту України (Серія: Державне управління), 2017. – № 1 (6). – С. 271–280.

взаимодействия, обычно возникающих в результате осуществления возможной опасности в действительность (это традиционный подход)<sup>28</sup> [8]. Риск при этом рассматривается исключительно с позиции возможного наступления негативных последствий, в частности для общества.

Представители субъективной концепции риска исходят из того, что риск всегда носит субъективный характер, он представляет собой выбор варианта поведения с учетом опасности, угрозы, возможных последствий. С точки зрения данной концепции, появление риска всегда связано с волей и сознанием человека, группы лиц или общества в целом<sup>29</sup> [1, с. 25].

По мнению некоторых авторов, риску свойственны как объективная, так и субъективная характеристики – дуалистическая концепция. В рамках нее авторы настаивают на необходимости комплексного исследования риска. Собственно говоря, он рассматривается как объективный коррелянт субъективной неопределенности<sup>30 31</sup> [4; 8]. Согласно с мнением этих авторов<sup>32 33</sup> [там же], осознание того, что риску присущи две стороны – объективная и субъективная – позволяет выбирать более адекватные методы и средства, что на практике обеспечивает оптимизацию процессов управленческой и социальной деятельности.

Непосредственно связанным с термином «риск» является понятие «ситуация риска», через которое возможно более шире раскрыть содержание первого. Ситуацию риска определяют как совокупность, конъюнкцию, синергию

---

<sup>28</sup> Помаза-Пономаренко А. Л. Оценка уровня социальной безопасности Украины и ее регионов: теория, методология и практика (Часть 1) / А. Л. Помаза-Пономаренко // Власть и общество (история, теория, практика) : науч. жур., 2017, № 2 (42).

<sup>29</sup> Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. – М.: Мысль, 1989. – 188 с.

<sup>30</sup> Помаза-Пономаренко А. Л. Оценка уровня социальной безопасности Украины и ее регионов: теория, методология и практика (Часть 1) / А. Л. Помаза-Пономаренко // Власть и общество (история, теория, практика) : науч. жур., 2017, № 2 (42).

<sup>31</sup> Коваль О. П. Соціальна безпека: сутність та вимір : наук. доп. / О. п. Коваль. – К. : НІСД, 2016. – 34 с.

<sup>32</sup> Там же.

<sup>33</sup> Там же.

различных обстоятельств, факторов и условий, создающих обстановку или благоприятные предпосылки для реализации риска. Ситуация риска непосредственно связана с понятием «событие», то есть с возникновением специфического набора обстоятельств, при которых реализуется явление.

Бесспорно, смысл категории «риск» связан с особыми свойствами субъекта и объекта управления (человеческой деятельностью). Появление факторов неопределенности зависит от направления человеческой деятельности. Соответственно, общенаучная категория «риск» должна получить свое отдельное толкование в контексте государственного регулирования человеческой деятельности, поскольку ценность экспликации понятия измеряется исключительно тем, что это может дать науке (фундаментальной и прикладной) как инновационной платформе.

При организации управленческой деятельности необходимо решить две основные задачи: организация внутренней деятельности управленческого органа – субъекта управления и организация внешней деятельности органа по руководству объектами управления. Решение первой задачи фактически подчинено решению второго. То есть управление органами должно быть направлено, прежде всего, на обеспечение эффективного управления важнейшими сферами жизнедеятельности. Взаимосвязь этих обоюдно обусловленных задач означает и взаимосвязь рисков, возникающих в данном контексте. Итак, по результатам анализа «риск» в контексте государственного регионального управления следует определить как вероятность несоблюдения или нарушения норм существующего законодательства и порядка ведения государственно управленческой деятельности и операций экономической деятельности субъектами хозяйствования региона, наступление которой (вероятности) может повлечь за собой возникновение ущерба и вреда для него.

**Выводы.** Сознательно минуя позитивный аспект рискованной деятельности, направленной на достижение выгоды, прибыли, преимуществ, которыми оперируют модели управления организациями, следует четко разграничивать интересы государства от частных. Как следствие, экспликационно подходить к

определению понятия «риск» в социально-экономической сфере указывая, что он представляет собой угрозу в виде нарушения норм соответствующих отраслей законодательства (налогового, валютного, хозяйственного, административного, уголовного и т.д.), регулирующих связанные с этим правоотношения, а также нарушение нормальных и безопасных условий функционирования государственных и общественных институтов и институций. Предложенный комплексный подход предполагает наличие взаимообусловленного двухвекторного внешнего и внутреннего негативного воздействия в случае не учета действия рисков в контексте осуществления государственного регионального управления.

### Литература:

1. Альгин А. П. Риск и его роль в общественной жизни / А. П. Альгин. – М. : Мысль, 1989. – 188 с.
2. Грінченко Є. М. Технологія довгострокового прогнозування при управлінні розвитком регіональних макроекономічних систем на основі імітаційної моделі / Є. М. Грінченко, М. А. Гринченко // Вісник Національного університету цивільного захисту України (Серія: Державне управління), 2017. – № 1 (6). – С. 271–280.
3. Джумурат О. В. Етапи реалізації ризик-менеджменту / О. В. Джумурат // Митна безпека. Серія «Економіка». – 2010. – № 1. – С.70–77.
4. Коваль О. П. Соціальна безпека: сутність та вимір : наук. доп. / О. П. Коваль. – К. : НІСД, 2016. – 34 с.
5. Корх О.М, Кулик Г.Ю. Феномен ризику як об'єкт осмислення в теорії державного управління / О.М Корх, Г.Ю. Кулик // Вісник академії митної служби України. Серія: Державне управління. – 2011. – № 1 (4). – С. 18–24.
6. Орлов А. И. Подходы к общей теории риска / А. И. Орлов, О. В. Пугач // Управление большими системами. – 2012. – вып 40. – С. 49–82.
7. Останин В. А. Управление рисками при таможенном контроле товаров и транспортных средств: учебное пособие / В. А. Останин, Н. А. Шаланина;

Российская таможенная академия, Владивостокский филиал. – Владивосток: РИО Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2010. – 100 с.

8. Помаза-Пономаренко А. Л. Оценка уровня социальной безопасности Украины и ее регионов: теория, методология и практика (Часть 1) / А. Л. Помаза-Пономаренко // Власть и общество (история, теория, практика) : науч. жур., 2017, № 2 (42).

---

**УДК 381.82**

*Миколаец Анатолий Петрович*, соискатель Межрегиональной академии управления персоналом, Г. Киев

**ВЛИЯНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РАЗВИТИЕ  
МИГРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В УКРАИНЕ  
EUROPEAN INTEGRATION PROCESS INFLUENCE ON THE  
DEVELOPMENT OF MIGRATION CONTROL IN UKRAINE**

**Аннотация.** Выяснено сущность дефиниций: «миграция», «государственное регулирование миграции», «механизм государственного регулирования процесса миграции», «миграционный контроль», «организация государством миграционного контроля», «механизм регулирования миграционных потоков». Проведен анализ форм и методов контроля в Украине. Особое внимание сосредоточено на принципах миграционного контроля. Проанализировано развитие миграционного контроля в Украине под влиянием евроинтеграционных процессов. Определены пути совершенствования процесса осуществления миграционного контроля. Установлена необходимость стратегического подхода к управлению процессами миграции и усовершенствование автоматизированной информационной системы, которая бы позволила интегрировать все имеющиеся источники данных о разновидности миграции населения.

**Ключевые слова:** миграция, миграционная политика, миграционные процессы, миграционный контроль, формы и виды миграции, принципы миграции, организация государством миграционного контроля, механизм регулирования миграционных потоков.

**Summary.** The essence definitions of «migration», «State Regulation of Migration», «mechanism of state regulation of migration», «migration control», «Organization of state migration control», «mechanism of regulation of migration flows».

It is noted that the state migration control is a complex development and activities aimed at forming the necessary flow and the required intensity of migration.

It is emphasized that migration control is seen as a complex carried out in accordance with the Constitution and laws of Ukraine, legal, organizational, informational and other measures to ensure strict compliance with the law in the activities of immigration control, facilitating their effective operation and their duties, strengthen state discipline.

It was found goals of the organization state migration control, namely, providing feedback nature of labor migration; realization of the right to freedom of movement and employment; adequate protection of the rights and interests of workers in the host country; improvement in the labor market (unemployment by reducing or receipt of necessary specialists after returning migrant workers who have mastered new specialties, home); restricting travel of employees in those sectors, which provide qualified personnel is insufficient; encourage regular flow into and efficient use of capital migration for the benefit of the national economy; increasing exports of domestic products.

The analysis of the forms and methods of migration control in Ukraine. Particular attention is focused on the principles of migration control. The development of migration control in Ukraine under the influence of European integration processes.

It is noted that the forms of immigration control are the outward expression of practical, organizational control and legal action taken in accordance with legal regulations and ensure the legitimacy of migration processes in Ukraine.

Migration control methods defined as a set of techniques used to verify compliance with the requirements of migration migration legislation in Ukraine.

It is proved that the nature of migration control is reflected in the wide principles that affect migration patterns. For each of the migration characteristic of specific patterns and relationships that provide these elements ordered structure. Principles immigration control act as regulatory forth scientific statements used in the theoretical and practical control activities in the area of migration processes in order to improve functioning of immigration control and controlled facilities.

Ways of improving the implementation of migration control. Emphasized that the appropriate value for the regulation of migration is the empowerment of regions in the field of migration, namely the provision of appropriate powers to local governments and regional authorities. Not only is empowerment independent study of migration issues in the region, but also to determine appropriate programs for the regulation of migration processes in the region. But the main thing is to allow under certain programs on regulating migration processes, employment of the population, form relevant funds (financial and property) with their own definition of the number and size (based on the local budget) and taking parallel measures to combat illegal migration (including including deportation).

Established the need for a strategic approach to the management of migration processes and improve automated information system that would allow to integrate all available sources of data on species migration.

**Keywords:** migration, migration policy, migration, migration control, forms and types of migration, migration principles, the state organization of migration control, mechanism of regulation of migration flows.

**Вступление.** На этапе формирования украинской европейской государственности происходит изменение сознания гражданского общества, обусловленное рядом идеологических преобразований в сторону развития правового государства, где человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Одним из ключевых критериев, который характеризует свободное демократическое общество является активная государственная политика в

миграционной сфере. Следовательно, решение проблем по созданию надлежащего, всеобъемлющего миграционного контроля в современных условиях для Украины остается особенно актуальным. Ключевым теоретико-методологическим вопросом указанной проблемы является вопрос внешних границ миграционного контроля, а также способов достижения миграционного правопорядка, то есть форм и методов миграционного контроля в Украине.

**Постановка задачи.** Несмотря на имеющиеся теоретические наработки в данной сфере, комплексного исследования миграции как социально-правового явления, а потому и миграционного контроля, пока не произошло. Поэтому актуальной научной задачей является подробный анализ имеющихся теоретических подходов к пониманию миграции, определение содержания миграционного контроля через исследование его конкретных проявлений: форм и методов, с помощью которых реализуются полномочия субъектов миграционного контроля в Украине. К тому же, требуют исследования теоретико-прикладные основы принципов миграционного контроля в Украине, научного обоснования пути его совершенствования, разработка предложений по решению проблемных вопросов.

**Изложение основного материала.** Бесспорно, с целью выяснения особенностей миграционного контроля следует исследовать саму дефиницию «миграция». Так, в Большом толковом словаре украинского языка «миграция» означает движение населения, целью которого является смена жительства навсегда или на определенный период. Словарь украинского языка называет миграцией переселения народов в пределах страны или из одной страны в другую.

В понимании Международной организации по миграции под миграцией понимается часть процесса развития государств: тех, из которых лица выезжают, и тех, в которые пытаются попасть, а также государств, принадлежащих к обеим категориям, независимо от причин перемещения.

Миграция – это передвижение населения через государственные границы, которое связано с изменением места проживания и требует

внутригосударственного и межгосударственного регулирования в зависимости от вида политических процессов.

Конечно, как явление многоаспектное миграция может иметь различные сущностные признаки, по которым и чаще всего оперируют ученые, давая его определения, например: наличие целей перемещения; просторово-территориальные ограничения, то есть перемещение в пределах территории одного государства или за ее пределы; темпоральные ограничения. Однако нам представляется, что принципиального правового значения имеют такие признаки миграции, как: цель перемещения, связанная прежде всего не с изменением места жительства или поиском более удачных условий проживания, а с изменением своего правового статуса и с пребыванием под защитой страны, в которую осуществляется соответствующее перемещение; факторы, влияющие на возникновение намерения осуществить территориальное перемещение; пространственно-территориальный фактор.

Именно поэтому нами почти полностью поддерживается определение, данное Т. Балашовой. Под миграцией населения она понимает совокупность правовых отношений, возникающих при проектировании и территориальном пересечении населением как внешних, так и внутренних границ административно-территориальных образований с целью изменения постоянного места жительства или временного пребывания на территории в других целях, обусловленную их государственным регулированием, реализацией личных интересов.

Продолжая научный анализ дефиниции «миграция», отметим, что мы не зря подчеркнули его обусловленность государственным регулированием. В частности, нами также усматривается, что государственное регулирование миграции рассматривается как целенаправленная деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления по реализации приоритетов миграционной политики, регламентации численности и качества рабочей силы в стране путем введения соответствующих юридически-правовых, экономических, финансовых, организационных, информационных и социальных

мероприятий.

Научно-теоретические основы регулирования внешней миграции, в частности рабочей силы, связываются с процессом перераспределения трудовых ресурсов в условиях глобализации, дают основания определять механизм государственного регулирования процесса миграции как способа управленческой деятельности властных структур с помощью взаимосвязанных методов, средств и инструментов по достижению стратегической цели – сохранения и восстановления трудовых ресурсов страны.

В контексте этого стоит отметить, что государственный миграционный контроль - это комплекс разработок и мероприятий, направленных на формирование необходимых потоков и необходимой интенсивности миграции населения.

Итак, по нашему мнению, миграционный контроль рассматривается как комплекс осуществляемых в соответствии с Конституцией и законами Украины правовых, организационных, информационных и иных мер по обеспечению неукоснительного соблюдения законности в деятельности субъектов миграционного контроля, содействие их эффективной деятельности и возложенных на них функций, укреплению государственной дисциплины.

На практике организация государством миграционного контроля предполагает достижение следующих целей: обеспечение обратного характера внешней трудовой миграции; реализация права граждан на свободу перемещений и трудоустройства; надлежащую защиту прав и интересов работников в странах пребывания; улучшение ситуации на национальном рынке труда (благодаря сокращению безработицы или от получения нужных ему специалистов по возвращении трудовых мигрантов на родину); ограничения выезда работающих в тех секторах экономики, обеспечение которых квалифицированными кадрами недостаточно; содействию регулярному поступлению в страну и эффективному использованию миграционного капитала в интересах национальной экономики; наращивание экспорта отечественной продукции.

На основе анализа приведенных определений можно предложить определение механизма регулирования миграционных потоков как совокупность мер воздействия государственными органами на объекты миграции с целью обеспечения оптимального уровня миграции, который отвечает потребностям национального рынка труда и способствует стабилизации макроэкономической ситуации в стране. Такое понимание механизма регулирования миграционных потоков выражает внутреннюю сущность миграционного контроля, а также характеризует внешнюю организацию миграционных процессов, поскольку механизм рассматривается как совокупность методов, форм, способов, инструментов, рычагов, приемов воздействия на ситуацию на национальном и международном рынках труда.

Формы государственного контроля – это способы производства контрольной деятельности, ее практическая реализация, осуществляемая в пределах предоставленных государственным контрольным органом полномочий, базируется на соответствующих принципах и применяется для достижения поставленных целей с наибольшей степенью результативности контрольной деятельности.

Методы миграционного контроля – это совокупность приемов, применяемых с целью проверки соответствия миграционных процессов требованиям миграционного законодательства в Украине.

Природа миграционного контроля отображается в общесистемных принципах, которые влияют на миграционные процессы. Для каждого из видов миграции свойственны специальные закономерности и взаимосвязи, которые придают этим элементам упорядоченную структуру. Принципы миграционного контроля выступают в виде нормативно закрепленных научных положений, применяемых в теоретической и практической контрольной деятельности в сфере миграционных процессов с целью повышения эффективности функционирования субъектов миграционного контроля и подконтрольных объектов.

В Украине на национальном уровне миграционный контроль регулируется

с помощью миграционного права. Основные правовые акты: Конституция Украины, Закон Украины «О гражданстве Украины», Закон Украины «О правовом статусе иностранцев и лиц без гражданства», Указ Президента Украины «О Концепции государственной миграционной политики».

Несмотря на единство общественных отношений (отношения в сфере миграции), которые регулируют определенные нормативно-правовые документы и наличия единого объекта, эти документы не образуют единой системы. Следовательно, одним из важнейших вопросов регулирования миграционных процессов является образование и упорядочения соответствующей нормативно правовой системы. Итак, существует определенная необходимость в проведении соответствующей систематизации нормативных документов и образования единых максимально кодифицированных нормативных документов, в первую очередь документов касающихся образования, определения полномочий и порядка работы государственной миграционной службы и других органов государственной власти и местного самоуправления. На необходимость систематизации и упорядочения также указывает наличие различных органов государственной власти, требующих координации своей совместной деятельности (органы государственной миграционной службы, органы службы занятости, органы местного самоуправления, государственные администрации, органы внутренних дел и др.).

В контексте рассмотрения данного вопроса следует отметить, что государственное управление в сфере миграции осуществляют как высшие и центральные органы управления миграционными процессами, так и органы управления миграционными процессами на местах. В частности, на уровне высших субъектов государственного управления: Верховная Рада Украины (принимает законы, которыми исключительно определяются: гражданство, правосубъектность граждан, статус иностранцев и лиц без гражданства; основы регулирования демографических и миграционных процессов, правовой режим государственной границы); Президент Украины (принимает решение о принятии

гражданства Украины и прекращения гражданства Украины, о предоставлении убежища в Украине); Кабинет Министров Украины (осуществляет меры по обеспечению обороноспособности и национальной безопасности Украины, общественного порядка, борьбы с преступностью, направляет и координирует работу министерств, других органов исполнительной власти).

Основными центральными органами исполнительной власти, которые благодаря своим конституционным полномочиям непосредственно участвуют в реализации государственного миграционного контроля в Украине являются: Министерство внутренних дел Украины; Государственная миграционная служба Украины (ГМС); Государственная пограничная служба Украины; Министерство иностранных дел; Служба безопасности Украины; Министерство социальной политики Украины; Министерство образования и науки Украины; Государственная служба занятости Украины; Государственная инспекция Украины по вопросам труда.

Кроме центральных органов исполнительной власти в реализации государственного контроля в сфере миграции принимают участие территориальные и местные органы власти, в том числе через созданные ими центры предоставления административных услуг (оформление и выдача паспорта гражданина Украины, регистрация места жительства и др.), а также подразделения миграционной службы (отделы, отделения по делам гражданства, иммиграции и регистрации физических лиц), осуществляющих непосредственное и практическое выполнение задач и функций ГМС Украины.

Несомненно, органы государственной власти накопили определенный опыт внедрения мероприятий по регулированию миграционных процессов – координационных, консультативных, нормативных, аналитических, информационных и международного сотрудничества. Но отсутствие единой административной структуры, на которую целесообразно возложить функции государственного контроля, координации деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, негативно сказывается на процессах регулирования миграции.

Наличие определенного количества государственных министерств и ведомств, органов местного самоуправления, негосударственных, общественных и международных организаций, средств массовой информации, которые участвуют в регулировании миграции рабочей силы, вызывает необходимость согласования их действий, устранения параллелизма и дублирования функций, обеспечение соответствующей пропорциональности в работе. Одним из путей совершенствования механизма государственного регулирования процессом миграции, а также его важной функцией является именно координация управленческих действий, которая сводится к налаживанию связи и фактического взаимодействия субъектов, регулирующих процесс миграции.

Для координации деятельности субъектов осуществления миграционного контроля в Украине и реализации единой государственной миграционной политики целесообразно при Кабинете Министров Украины создать Национальную комиссию по миграционной политике.

Особое значение приобретает необходимость системного (упорядоченного) нормативного урегулирования координационной деятельности различных органов, поскольку на миграционные процессы наиболее эффективно можно влиять комплексом полномочий, которыми наделены различные органы власти. Для скоординированного воздействия на миграционные процессы необходимы разработки не только системных нормативных документов, а также системных программ с определением всего комплекса мер со стороны всех учреждений государства и общества. До таких нормативных документов и программ необходимо включить также меры, которые могут осуществлять общественные организации (как в качестве помощи, так в виде осуществления общественного контроля).

Соответствующее значение для регулирования миграционных процессов имеет расширение полномочий регионов в сфере миграции, а именно предоставление соответствующих полномочий органам местного самоуправления, и региональным органами государственной власти. Это не только предоставление им полномочий самостоятельного изучения проблемных

вопросов миграции региона, но и определение соответствующих программ по регулированию миграционных процессов в регионах. А главное - это предоставление возможности под определенные программы по урегулированию миграционных процессов, занятости населения создавать соответствующие фонды (финансового и имущественного характера) с самостоятельно определенным их количеством и объемом (на основании местного бюджета) и принятию параллельных мероприятий по борьбе с незаконной миграцией (в том числе депортации).

Кроме того, Конституция Украины нуждается в принятии закона об основах миграционного контроля. Именно этот законодательный акт должен определить цели и задачи целостного миграционного контроля в Украине, одна из составляющих которого – контроль над нелегальной миграцией. Причем принятию этого закона должно предшествовать широкое экспертное и публичное обсуждение, чтобы этот нормативный акт мог стать полноценной стратегией политики управления миграцией в Украине.

В частности, правительству предлагаем принять меры по решению вопроса увеличения численности работников миграционной службы для выполнения ими в полном объеме задач по реализации государственного контроля в сфере противодействия нелегальной миграции.

Актуальны предложения по: приведению в соответствие с требованиями Закона Украины «О свободе передвижения и свободном выборе места проживания в Украине» нормы Положения о Государственной миграционной службе Украины в части исключения ее полномочий, связанных с регистрацией (снятие с регистрации) места жительства (пребывания) физических лиц; приведению в соответствие с требованиями Закона Украины «О правовом статусе иностранцев и лиц без гражданства» Инструкцию о порядке содержания иностранцев и лиц без гражданства в пунктах временного пребывания иностранцев и лиц без гражданства, незаконно находящихся в Украине в части определения сроков содержания в пунктах временного пребывания иностранцев и лиц без гражданства; приведению в соответствие с требованиями Закона

Украины «О правовом статусе иностранцев и лиц без гражданства» приказы Государственной миграционной службы «Об утверждении положений о пунктах временного пребывания иностранцев и лиц без гражданства, незаконно находящихся в Украине» в части определения сроков содержания в них иностранцев и лиц без гражданства; доработки единой информационно-аналитической системы управления миграционными процессами; принятию мер по оптимизации функциональных возможностей ведомственной подсистемы «Аркан-ГМС» путем создания подсистемы удаленного доступа территориальных органов и подразделений ГМС к информационным ресурсам субъектов системы «Аркан» и системы защиты информации подсистемы обработки информационных ресурсов субъектов системы «Аркан» с предоставлением ответов на запросы территориальных органов и подразделений ГМС; проведению перераспределения, полученных пунктами временного пребывания и пунктами временного размещения беженцев, оборудования и материальных ценностей с целью более эффективного их использования; пересмотру системы внутреннего контроля в целях повышения эффективности и результативности ее функционирования путем применения территориальными органами Государственной миграционной службы учетной политики, а также рассмотрению вопроса о возможности создания в них подразделений внутреннего аудита.

Также нуждается в улучшении уровень охраны государственной границы. Создание интегрированной системы охраны государственной границы невозможно без оснащения пограничников современными средствами наблюдения, которые позволяют контролировать границу, несмотря на погодные условия, время суток и географическую специфику. Важнейшие позиции в списке оборудования для закупок – транспортные средства, обеспечивающие мобильность пограничных патрулей, и приборы для выявления лиц, которые нелегально пересекают границу. Среди таких приборов – тепловизионные и приборы ночного видения, широко используемые пограничными службами стран ЕС.

Это оборудование необходимо привлекать к интегрированным системам наблюдения, включая системы контроля доступа на основе сейсмических и радиолокационных датчиков. Построение таких систем невозможно без наличия современных систем связи и передачи данных, интеграции в них всех имеющихся баз данных, в том числе основанных на биометрических показателях человека, и создание локальной сети наблюдения и контроля по всему периметру украинской границы.

Следовательно, необходимо создать современную интегрированную систему охраны государственной границы путем создания единых подразделений на границе, отвечающих и за охрану «зеленых» участков границы, и за перемещение лиц, товаров и грузов. Именно на эти подразделения возлагать ответственность за оперативную техническую и физическую охрану государственной границы.

Совершенствование охраны «зеленой» границы должно происходить путем внедрения сбора, добычи и реализации опережающей информации о ситуации на государственной границе, развертывание новых систем наблюдения и связи, пограничный контроль с применением систем биометрического и совместного контроля с соответствующими органами сопредельных государств.

Для проведення підготовчої роботи та експертної оцінки, яка передуює формуванню і прийняттю міграційного законодавства, доцільно створити у Верховній Раді України при Комітеті з питань прав людини, національних меншин і міжнародних відносин підкомітет, який би відповідав за формування державної політики та законотворчу діяльність у сфері міграції. Основні функції такого підрозділу могли б полягати у розробці міграційного законодавства і рекомендацій щодо виділення фінансових та матеріальних ресурсів, достатніх для ефективної реалізації міграційного контролю, а також щодо здійснення контролю за діяльністю органів державної виконавчої влади та їх посадових осіб.

Державна міграційна політика повинна формуватися як комплекс заходів законодавчого, інституційного й організаційного характеру для забезпечення

ефективного державного управління міграційними процесами, сталого демографічного та соціально-економічного розвитку країни, зміцнення національної безпеки, інтеграції в загальноєвропейську міграційну політику, створення умов для безперешкодної реалізації прав, свобод і законних інтересів мігрантів, здійснення міграційного контролю, спрямованого на запобігання і подолання негативних наслідків міграції та водночас недопущення порушення цих прав, свобод і законних інтересів мігрантів і громадян України.

Державний контроль у сфері міграції повинен будуватися на таких принципах: забезпечення державної безпеки та національних інтересів, а також загальнодержавних підходів у проведенні міграційної політики; захист прав, свобод і законних інтересів громадян України, іноземців і осіб без громадянства, недопустимість створення для них безпідставних пільг чи переваг, які б ставили їх у привілейоване становище порівняно з громадянами України; недопущення будь-яких проявів дискримінації та ксенофобії, забезпечення умов для реалізації мігрантами своїх прав, свобод і законних інтересів, а також виконання обов'язків, передбачених законодавством; забезпечення кожному, хто на законних підставах перебуває на території України, свободи пересування, вибору місця проживання, права вільно залишати територію України, за винятком обмежень, встановлених законодавством; запобігання масовим стихійним і нерегульованим процесам міграції населення і всередині країни, і за її межі через створення спеціальних державних соціально-економічних і національно-культурних програм, які базуються на науковому прогнозі міграційного потенціалу, напрямків міграційних потоків з урахуванням наявної та передбачуваної соціально-економічної та суспільно-політичної ситуації; протидія незаконній міграції, незаконному працевлаштуванню мігрантів і торгівлі людьми; взаємодія та координація діяльності органів виконавчої влади і громадських організацій у сфері міграції на державному та міжнародному рівнях.

Для проведения подготовительной работы и экспертной оценки, которая предшествует формированию и принятию миграционного законодательства,

целесообразно создать в Верховной Раде Украины при Комитете по вопросам прав человека, национальных меньшинств и межнациональных отношений подкомитет, который бы отвечал за формирование государственной политики и законотворческую деятельность в сфере миграции. Основные функции такого подразделения могли бы заключаться в разработке миграционного законодательства и рекомендаций по выделению финансовых и материальных ресурсов, достаточных для эффективной реализации миграционного контроля, а также по осуществлению контроля за деятельностью органов государственной власти и их должностных лиц.

Государственная миграционная политика должна формироваться как комплекс мер законодательного, институционального и организационного характера для обеспечения эффективного государственного управления миграционными процессами, устойчивого демографического и социально-экономического развития страны, укрепления национальной безопасности, интеграции в общеевропейскую миграционную политику, создания условий для беспрепятственной реализации прав, свобод и законных интересов мигрантов, осуществления миграционного контроля, направленного на предотвращение и преодоление негативных следствий миграции и одновременно не допустить нарушения этих прав, свобод и законных интересов мигрантов и граждан Украины.

Государственный контроль в сфере миграции должен строиться на следующих принципах: обеспечение государственной безопасности и национальных интересов, а также общегосударственных подходов в проведении миграционной политики; защита прав, свобод и законных интересов граждан Украины, иностранцев и лиц без гражданства, недопустимости создания для них необоснованных льгот или преимуществ, которые ставили их в привилегированное положение по сравнению с гражданами Украины; недопущение любых проявлений дискриминации и ксенофобии, обеспечение условий для реализации мигрантами своих прав, свобод и законных интересов, а также выполнение обязанностей, предусмотренных законодательством;

обеспечение каждому, кто на законных основаниях находится на территории Украины, свободы передвижения, выбора места жительства, права свободно покидать территорию Украины, за исключением ограничений, установленных законодательством; предотвращения массовых стихийных и нерегулируемых процессов миграции населения и внутри страны, и за ее пределы через создание специальных государственных социально-экономических и национально-культурных программ, основанных на научном прогнозе миграционного потенциала, направлений миграционных потоков с учетом имеющейся и предполагаемой социально-экономической и общественно-политической ситуации; противодействие незаконной миграции, незаконному трудоустройству мигрантов и торговли людьми; взаимодействие и координация деятельности органов исполнительной власти и общественных организаций в сфере миграции на государственном и международном уровнях.

Особенно важно расширение полномочий оперативно-розыскных органов Государственной пограничной службы на всю территорию Украины через предоставление ей прав и полномочий подразделений по борьбе с организованной преступностью и повышения эффективности деятельности подразделений для преодоления коррупции в самой пограничной службе. Государственной пограничной службе нужно подчинить транспортную милицию с возложением ответственности за охрану правопорядка в аэропортах и на железной дороге как каналах международных сообщений и предоставить права на проведения досудебного следствия.

Кроме мероприятий, связанных с расширением правоохранительной составляющей деятельности Госпогранслужбы, необходимо осуществить ее профессионализацию через переход на комплектование личным составом на контрактной основе, обеспечение другой системы подготовки кадров, основанной на первичном получении профессиональных навыков для младшего состава в специальных учебных центрах и подготовки специалистов среднего класса с лиц, имеющих высшее специальное образование (в основном юридическое).

**Выводы.** Украина в миграционных отношениях приоритетным направлением правового регулирования определяет миграционный контроль. Именно от способности государства контролировать собственные границы и противодействовать явлениям нелегальной миграции, торговли людьми, международной организованной преступности зависит состояние правопорядка в государстве и обеспечение прав и свобод человека. На создание базиса миграционного правопорядка в государстве важную роль играют принципы миграционного контроля. Система принципов миграционного контроля позволяет не только понять миграционные процессы, но и разработать стратегические направления, тактические планы функционирования органов государственной власти и местного самоуправления по обеспечению миграционного правопорядка в государстве, путем нейтрализации негативных проявлений миграционных процессов и использования положительных для стабилизации международных отношений и рост экономического благосостояния Украина.

Таким образом, миграционный контроль является важной составляющей государственного управления в визово-паспортной и таможенно-пограничной деятельности, а также является действенной и эффективной системой государственной политики по обеспечению национальной безопасности.

### **Литература**

1. Гаращук В. Контроль та нагляд у державному управлінні / В. Гаращук. – Харків: Фоліо, 2012. – 176 с.
2. Кушнірчук-Ставніча О. Державне управління міграційними процесами в умовах деформації інформаційного простору / О. Кушнірчук-Ставніча // Наукові записки Національного університету "Острозька академія". - Сер. : Культура і соціальні комунікації. - 2016. - Вип. 3. – С. 43-49.
3. Мельничук В. Незалежний державний фінансовий контроль в Україні та досвід зарубіжних країн / В. Мельничук // Фінансовий контроль. - 2012. - № 2. - С. 36- 42.
4. Стащак А. Державна міграційна політика, міграційне регулювання та

УДК 381.82

**Мирошниченко Роман Вячеславович** - соискатель учебно-научно-производственного центра Национального университета гражданской защиты Украины.

**Miroshnichenko Roman Vyacheslavovich** - researcher of educational, scientific and production center at National University of Civil Protection of Ukraine.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЕМ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ  
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.**

**PUBLIC ADMINISTRATION OF THE FORMATION OF  
ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF STUDENTS OF HIGHER  
EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS**

Annotation. The article analyzes the indicators of public administration of the formation of environmental competence of university students on the basis of structural components and criteria (motivational-value, cognitive, activity-practical). Considered are the aspects of interest in environmental issues, the nature of the need to raise the level of environmental knowledge, the motivation for participation in environmental activities, the prevailing nature of environmental values that are personally significant for students; Volume, awareness, strength of ecological knowledge; Degree of the formation of skills to creatively solve educational environmental problems, the experience of participation in practical cases for the preservation and improvement of the state of the environment.

**Keywords:** public administration formation of ecological competence, ecological values of the state, environmental activities

• *Аннотация.* В статье проанализированы показатели

государственного управления формированием экологической компетентности студентов вуза на основе структурных компонентов и критериев (мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностно-практический). Рассмотрены аспекты интереса к экологическим вопросам, характеру потребности в повышении уровня экологических знаний, мотивов участия в экологической деятельности, преобладающий характер экологических ценностей, лично значимых для студентов; объем, осознанность, прочность экологических знаний; степень сформированности умений творчески решать учебные экологические задачи, наличие опыта участия в практических делах по сохранению и улучшению состояния окружающей среды.

Ключевые слова: государственного управления формированием экологической компетентности, экологические ценности государства, экологическая деятельность.

**Постановка проблемы.** Государственное управление в сфере развития гражданского общества и его взаимодействия с природной средой показывает, что государство не только ставит и решает разнообразные задачи относительно своего безопасного и комфортного существования, но и, часто становится той движущей силой, которая приводит к экологическим кризисам.

В приоритете государственного управления стоит развитие самостоятельности и субъектности человека в современном обществе, что требует в первую очередь укрепления общекультурного фундамента его образования, развития у сегодняшних студентов - будущих специалистов умений мобилизовать свой личностный потенциал для решения различного рода профессиональных задач, в том числе и экологических, разумного преобразования действительности.

Практика показывает, что в современных условиях на рынке труда востребован такой выпускник вуза, который не будет ждать инструкций, а вступит в жизнь с уже сложившимся творческим, проектно-конструктивным и духовно-личностным опытом, и именно такой специалист может рассмат-

риваться, с практической точки зрения, как профессионально компетентный специалист.

*Анализ последних исследований и публикаций* В последнее время внимание исследователей привлекают проблемы экологизации образования [3, 4, 7].

Огромный интерес для нашего исследования представляют работы, в которых исследован процесс государственного управления формированием экологической компетентности обучающихся [1, 2, 5, 6].

*Целью статьи является рассмотрение проблемы государственного управления формированием экологической компетентности студентов высших учебных заведений.*

*Изложение основного материала. Формирование экологической компетентности студентов вуза* является целостным процессом поэтапного государственного управления включением их в экологическую деятельность на основе применения технологии активного обучения, способствующей приобретению *совокупности знаний* о природной среде как важнейшей ценности, о характере воздействия и нормах взаимодействия человека с окружающей средой; *умений* творчески решать учебные экологические задачи; *опыта* участия в практических делах по сохранению и улучшению состояния окружающей среды, *экологически значимых личностных качеств* (гуманность, эмпатийность, бережливость, ответственность за результаты своей экологической деятельности).

Решение поставленных задач позволяет нам перейти к выявлению и обоснованию компонентов структуры экологической компетентности студентов вуза, а также к определению критериев, показателей и уровней сформированности данной компетентности.

Многими исследователями указывается, что компетентность есть основа деятельности специалиста, поэтому логично рассматривать компоненты компетентности как базу определенных элементов деятельности. Ю. Г. Фо-

кин описывая структуру деятельности, указывает на связь этих элементов с качествами личности [5, с.111]:

- осознание потребности;
- формирование мотива;
- выбор способа осуществления деятельности;
- планирование деятельности;
- перечень действий;
- выполнение действий.

Осознание потребности и формирование мотива, по мнению автора, «требуется от человека определенной эрудиции, позволяющей сознательно выбрать то, что может удовлетворить испытываемую потребность». При выборе способа удовлетворения потребности субъект деятельности опирается на «свои ценностные ориентации, социальные представления о том, что можно делать, а что безнравственно, противозаконно» .

Анализ научной литературы показал, что различные авторы сходятся во мнении о наличии в структуре механизмов управления формированием компетентности обязательных трех компонентов (теоретического, практического, личностного).

Таким образом, обобщая проанализированные нами источники мы представили **структуру экологической компетентности студентов вуза**, включающей в себя следующие компоненты:

- мотивационный;
- когнитивный;
- деятельностный.

Выделяя данные компоненты в структуре государственного управления формированием экологической компетентности студентов вуза, мы исходим из общепсихологического единства сознания и деятельности и опираемся на исследование структуры профессиональной компетентности специалиста, принимаем во внимание, структуру социального опыта, предложенную И. Я. Лернером [2].

Выделенные компоненты в определенном соотношении соответствуют структуре личности, так как выражают единство двух ее важнейших аспектов: побудительного и исполнительного.

Каждому структурному компоненту государственного управления формированием экологической компетентности студентов вуза мы даем характеристику, исходя из идеи компетентностного подхода в усилении личностной направленности образования.

**1. Мотивационный компонент** предполагает сочетание интересов, потребностей, ценностных ориентаций студента, побуждающих его к осуществлению экологической деятельности, а также наличие экологически значимых качеств личности (гуманность, эмпатийность, бережливость, ответственность, инициативность, нетерпимость варварского отношения к природе и др.), определяющих:

- осознание необходимости сохранения природной среды как важнейшей ценности;

- убежденность в собственной причастности к защите окружающей среды;

- понимание общественной значимости экологической деятельности;
- потребность активного участия в экологической деятельности;
- ответственность за результаты своей экологической деятельности;
- стремление и готовность к постоянному экологическому самообразованию.

Мы полагаем, что мотивационный компонент экологической компетентности студентов вуза выступает как системообразующий компонент.

Любые предметные знания, прежде чем они воплотятся в практическую деятельность, пропускаются через аффективно-ценностные «фильтры» личности студента, присваиваются ею, преобразуясь в собственные оценочные и понятийные категории, установки и поведенческие программы [3].

Экологически значимые качества личности выступают в роли тех внутренних условий, «проходя» через которые внешние характеристики и требо-

вания экологической деятельности преобразуются в компетентность студента.

Особое положение в данном компоненте структуры экологической компетентности студента имеет эмоционально-ценностное отношение студента к природе, экологическим проблемам как глобального, так и регионального уровня, которое выражается в «сознательно-бессознательном единении человека с природой, ее гармонией и целостностью», в «переживании страдания», в «мучении от ее ущербности, от уничтожения в ней гармонии и красоты» [4, с. 34].

Важную роль также выполняет потребность студента в осуществлении экологической деятельности, то есть добровольном участии в ней, наличие чувства ответственности за ее результаты. Ведь именно отношение к практической экологической деятельности служит одним из основных показателей высшего уровня государственного управления сформированности ответственного отношения к окружающей среде. В исследованиях украинских ученых установлено, что успешность деятельности зависит от мотива побуждающего действовать, иначе говоря, от того смысла, который имеет, для человека, данная деятельность.

В концепциях классической психологии мотиватором деятельности являются потребности [2]. Известная пирамида А. Маслоу применима и к осуществлению потребностей в области экологической деятельности студентов:

- потребности безопасности: потребность сохранить благоприятные условия для существования всего живого, потребность сохранения своей жизни и здоровья, заботы о других;
- познавательные: потребности познания природы с целью более гармоничного включения своей деятельности в природные процессы;
- эстетические: потребности духовного общения с природой, стремление увидеть и осознать красоту окружающего мира, сохранить и защитить ее;
- мировоззренческие: стремление понять свою роль и предназначение

в мире, смысл собственной жизни и в соответствии с этим строить свою деятельность;

- потребность в самоактуализации и реализации своего внутреннего потенциала через экологически компетентную деятельность [5].

Осознание потребности в форме мотива как побуждения к экологически компетентной деятельности связано с формированием общей стратегической цели данной деятельности или ее результата - удовлетворения мотива, а следовательно, и потребности.

К вышеизложенному считаем необходимым добавить еще одну составляющую мотивационного компонента экологической компетентности студента - ценности. Согласно концепции В. Франкла, ценностные ориентации во многом определяют социальные потребности, мотивы поведения и поступки человека [6, с.98].

На общегосударственном уровне ценностные ориентации рассматриваются как вид ценностных отношений, возникающих как первоначальное предпочтение индивидуумом каких-либо ценностей. Только признаваемые личностью студента ценности (ценность природы, экологической деятельности) переходят в ценностные ориентации. Ценностные ориентации обнаруживаются в целях, идеалах, установках личности студента, окрашиваются эмоциями.

Механизмы управления ценностными ориентациями представляют совокупность знаний и убеждений, определяющих направленность личности студента, её мировоззрение, систему ценностей и нравственных норм. Можно сказать, что ценностные ориентации служат фактором регуляции поведения человека, его активности. Их регуляторная функция выражается в том, что они формируют установки личности студента к деятельности, отбирают средства для её выполнения [3, с.79].

В рамках мотивационного компонента механизмов управления экологической компетентности студентов формируется целый ряд знаний, которые составляют единое целое другого компонента структуры.

**Так когнитивный компонент** предполагает сформированность системы экологических знаний студентов вуза (естественнонаучных, мировоззренческих, нормативно-правовых, практических), выступающих ориентировочной основой для его деятельности.

Мы считаем, что когнитивный компонент экологической компетентности студентов включает в себя систему знаний, основополагающими из которых являются знания о:

- связях и зависимостях, существующих в экосистемах;
- проблемах взаимодействия общества и природы.

Система знаний, входящих в когнитивный компонент экологической компетентности студентов, как нам видится, служит им основой для:

- понимания целостной экологической картины мира, что способствует объяснению и осознанию роли и места человека в системе мироздания;
- овладения экологически безопасными приемами и способами жизнедеятельности, способствующими решению экологических проблем;
- формирования морально-нравственных установок по отношению к природе, к собственной экологической деятельности и др.

В ходе теоретического исследования мы обратили внимание на то, что экологические знания имеют очень сложный состав. Специфика современной экологии в том, что она из строго биологической науки превратилась в значительный цикл знания, вобрав в себя разделы географии, геологии, химии, физики, социологии, теории культуры, экономики, права - по сути дела, всех известных научных дисциплин; в тоже время экологический цикл знаний все еще только становится на ноги. В связи с чем, сложно выстроить структуру всего экологического знания, фундаментальных и прикладных экологических наук. Отрасли экологии сложились неравномерно и по объему своему различны. Сейчас их число равно примерно пятидесяти, каждая из которых имеет свою структуру знаний. Возникают все новые ветви. Общее число законов, принципов и правил, используемых в экологии, достигает двухсот пятидесяти [1, с.92]. Поэтому, с нашей точки зрения,

обладать полным объемом и высоким уровнем экологических знаний довольно сложно. В связи с этим, мы разделяем мысль многих авторов о том, что большее внимание необходимо уделять именно регионализации экологических знаний, т. е. приближению их к проблемам региона, где проходить жизнедеятельность обучающегося.

Действительно, уровень развития экологической компетентности студентов напрямую зависит от сформированности у них соответствующих умений. Умения как сплав навыков и знаний, определяющий качество любой деятельности, значительно более сложное образование, чем навык или знание, взятые в отдельности.

В наибольшей мере нашему исследованию соответствует концепция К. К. Платонова, считающего, что «умение - это способность выполнять какую-либо деятельность в новых для человека условиях, приобретенных на ранее полученных знаниях и навыках» [5, с.89], то есть умения рассматриваются как приобретенные человеком способности на основе знаний и навыков выполнять определенные виды деятельности в изменяющихся условиях.

**Выводы.** Таким образом, в данном компоненте механизмов управления экологической компетентностью студентов, мы выделяем следующие умения:

- приобретать научную информацию по проблеме;
- «переносить» полученные экологические знания и приемы умственной деятельности в новые условия;
- обновлять экологические знания и совершенствовать профессионально-экологические умения;
- использовать рациональные приемы самостоятельной работы по добыванию экологических знаний;
- осуществлять самоанализ, самооценку получаемой информации;
- критически и системно мыслить;

• прогнозировать возможные результаты своей деятельности, корректировать и перестраивать ее.

Умения характеризуют специалиста как субъекта деятельности. Субъектами деятельности студенты становятся по мере формирования у них умений, потому что они:

- представляют деятельность на теоретическом уровне, могут определять цели и задачи своей деятельности;
- оценивают себя и свою деятельность;
- обосновывая цели деятельности, отбирают в соответствии с ее значением средства для их достижения;
- анализируют свой опыт достижений.

### Список литературы

1. Зеер, Э. Ф. Ключевые квалификации и компетенции в личностно-ориентированном профессиональном образовании [Текст]/ Э. Ф. Зеер // Образование и наука. - 2000. - № 3 (5). - С. 90-102
2. Лернер, И. Я. Процесс обучения и его закономерности [Текст]/ И. Я. Лернер. - М.: Знание, 1985. - 96 с.
3. Смирнов, И. П. Человек - образование - профессия - личность: монография [Текст] / И. П. Смирнов. - Х.: Граф-Пресс, 2002. - 420 с.
4. Урсул, А. Д. Устойчивое развитие цивилизации и образование в XXI веке [Текст] / А. Д. Урсул. - М.: Зеленый крест, 2005. - 123 с
5. Фокин, Ю. Г. Психодидактика высшей школы [Текст] / Ю. Г. Фокин. Х.: 2000.- 320с.
6. Франкл, В. Человек в поисках смысла [Текст] / В. Франкл. - М.: Прогресс, 1990.-368 с.
7. Хесле, В. Философия и экология [Текст] / Пер. с англ. А. К. Судаковой. М.: Наука, 1993.-205 с.

UDC: 35.078

*Poltorak S.T. PhD in Pedagogy, Professor, candidate for a doctor's degree of the Training Research and Production Center of the National University of Civil Protection of Ukraine*

## **PUBLIC ADMINISTRATION OF FORMATION OF THE RELIABLE ADMINISTRATION OF THE ARMY OF UKRAINE**

*Summary.* The purpose of the scientific paper is the theoretical analysis of the dialectics of the formation of army and political process in modern Ukrainian society as well as identification and formulation of the issues which arise in the course of this analysis in public administration of the Armed Forces of Ukraine and possible ways of their solution. In accordance with this, in the article the place and role of the modern army in the system of institutes of political power of Ukraine are defined; the main tendencies of the modern political process development and peculiarity of their manifestation in the Ukrainian army are revealed; directions of the army strengthening and the mechanism of the stated problems solution are formulated.

*Keywords:* public administration; political institutions, armed forces.

**Problem setting.** The main content of the present stage of the economic and socio-political reform in Ukraine is determined by the objective needs of a new social model. The transition of any society to a new qualitative state is naturally associated with the fundamental structural changes in the economy, social sphere, politics, and spiritual life. Simultaneously, there is a radical change of goals, means and methods of activity and therefore the functions of the institutions of the state and society. These changes could not but touch one of the most important institutions of political power – the army.

**Recent research and publications analysis.** Since 1991 a number of scientific papers devoted to the problems of public administration of the Armed Forces of Ukraine and which revealed a wide range of the special tasks connected to the

contents of certain areas of the state security at the present stage have been presented. There, a fairly complete description of the main historical, theoretical, methodological, methodical and applied problems of the theory and methods of ensuring the public measures has been provided, the main tendencies and perspectives regarding the implementation of public administration of the formation of the reliable administration of the Ukrainian army have been identified [1-5].

**Paper objective is to analyse** the state of the army as a component of public administration.

**The paper main body.** Nowadays a radical social transformation is taking place in the Armed Forces of Ukraine – the transition to the army of a democratic state and society. This requires a major reconstruction of the whole range of relations between the army and the state, the army and society.

The army is a state institution of a fairly stable, conservative character. A definite order established in the state is the most acceptable form of military life: it has developed respect for the law, organization, certainty and painful rejection of dual power. Certain isolation of the army from the civilian population, statutory regulation of all types of service relationships have some consequences. These circumstances create a special corporate spirit in the army. Therefore, it is quite understandable that even in a situation of social cataclysms, the army as a state institution retains its integrity and clarity of action for a long time. These factors determine the extremely important role of the army in the socio-political life of the society. With the help of the army the existence of the obsolete political systems is restored or prolonged, the old forms of political life are destroyed and new ones are approved, the direction and character of socio-political and economic development of the country is reoriented [4].

The relationship between the army and politics is interpreted quite differently – some interpretations are based on the fact that the armed forces are an integral part of the political system of the society and consider their existence outside of politics as impossible. Others, considering the army only as a power tool, believe that it is politically neutral and should be out of politics. Still others are inclined to reckon that

the political and non-political nature of the army has some certain subjective facts from which, if desired, one can choose any. Proving the relationship between the army and politics, there is clearly not enough reference to the fact that the army is created and improved by the state policy, is managed by the political decisions, serves as a means to achieve political objectives [5].

As a counterargument can be used the fact that the content and the principles of the army are objectively determined not only by the policy but also by laws of violence, technical factors, the development of military equipment and weapons. And, as it is well known from our recent history, the arbitrariness of policy in military construction turns out to have significant flaws. In addition, not all means that are created and used by policy become of domestic agenda. Thus, for example, nuclear weapons, being an instrument of politics, are the weapons whose qualities are determined by the laws of physics, chemistry, and mathematics.

It should be borne in mind that the politics can be brought from the outside. To give an objective answer to the question of the relationship between the army and policy, it is necessary to identify whether the army in itself is an internal political phenomenon. The political nature of the Armed forces is primarily determined by the fact that they are built in accordance with the laws of such socio-political phenomenon as war which is the most acute form of political struggle. The army is the main subject of the struggle as the war is a direct continuation of the policy and every warrior embodies one or another political line by the force of arms. Politics is the inner sense of the armed struggle that defines its character, ways and forms [3].

The army functioning is a kind of political activities since in the result it carries out the activity of protection of power relations both within the country and at the regional and global levels. The Armed forces cause the direct influence on the political reality, precondition the political outcomes. Military victories or defeats, successful or erroneous activities have an exceptionally significant political outcome.

Political analysts note a certain tendency which acquires the character of regularity – the reduction of purely military tasks facing the armies and their increasing use for other internal and external goals lead to a decrease of their politics. Thus, from

the late 80s to early 90s, the US Army was shifting towards a number of domestic tasks which included the law enforcement and order enforcement, the elimination of the consequences of natural disasters, environmental disasters, and assistance to local authorities. Only in 1992-1993 the land forces of the National Guard were used 300 times for these purposes. In France such actions are called humanitarian actions. This is assistance to victims of natural and man-made disasters, military conflicts, provision of medical services during the outbreaks of epidemics [4, c.6].

Although the legal documents and scientific publications on the problems of the army activities emphasize that it serves to maintain and strengthen the internal stability and security, to increase the authority and popularity of the military among the population, in our opinion, it is not the political component of its activities to the extent as it appears, it does not demonstrate the armed power.

Protection of the individual and society from violence is one of the main functions of the state. However, it is the state that organizes and carries out the most extensive forms of violence (wars, mass repressions, redistribution of the property, the impact on the public consciousness, deformation of the environment, etc.). Some state institutions created to protect rights and freedoms of both the individual citizens and society as a whole are the tools of violence. They are dangerous not only for subjects against whom they are directed but also for those who they are called to protect. The army is among these institutions, originally intended to protect individuals, society and the state itself from the external attacks but which uses the methods of armed violence while performing its functions. This phenomenon requires careful humanitarian understanding.

The concept of “army” (from the Latin *armare* – to arm) is used in a variety of meanings:

- general military education, consisting of a number of connections;
- the army as a combination of only the land forces (in the word combinations “the army, air force and navy”);
- the army as the union of all branches of the armed forces of the state.

The concept of “army”, as well as a social phenomenon that it reflects, is in a

state of change, development. For a long time the definition of the army given by F. Engels was generally recognised in the literature: “The army is an organized association of the armed people, maintained by the state for the purpose of offensive or defensive war”. This definition, covering the basic characteristics of the army, retains its value even today. At the same time, many researchers believe that it needs to be clarified, and suggest that, given the contemporary social role of the army, to consider it as a body of the state designed to ensure the military security of the country [2, p. 140].

Modern science of public administration refers to these attributes, first of all, the fact that the army is a part of a particular society and accumulates the totality of its social, including political, relationships, directly depends on the nature and extent of political, economic and spiritual development of the country. The army acts as the derivative of the interests of this society, the power of the forces it represents. And in this respect it can act as an object of policy, the instrument (tool) of the policy, and under certain conditions it can turn into the subject of politics, to acquire an independent political activity.

The second important characteristic of the army as a political institution of public administration is its organic connection with the state. The army is the state organisation that embodies its social nature. It acts as an instrument of the state policy, the most important and quite acute state instrument of the political and military violence especially in the sphere of foreign policy. It is the state with its socio-political essence that determines the image of the army and its objectives. As an integral part of the political system, the army is determined by the nature of the existing government, the military policy of the ruling regime [1, p. 14].

The next essential characteristic of the army is its purpose. As a public institution it is designed to ensure the military security of the state, i.e., it is capable of waging the war in the name of achieving certain political goals. For this purpose, the army has the necessary number of troops, specific quantity and quality of equipment, definite level of professional training of the officers and the degree of training of the personnel. These characteristics turn it into an effective material means of the armed violence with the

monopoly on possession and use of weapons. The nature of the army's purpose as an instrument of armed violence is defined by the defense policy of the state.

An important feature that distinguishes the army not only from the majority of public authorities but also from its related structures (which also possess the weapons) law enforcement institutions (Ministry of Internal Affairs, National Security Agency) is the ability to conduct the offensive or defensive wars, independently solve strategic tasks. It is well known that the war is one of the most important social phenomena, being genetically the continuation of the policy of the ruling regime, it requires the mobilization of all forces and means to achieve victory over the enemy, in some cases jeopardizing the very existence of the state. Consequently, the army as the main subject of the war takes an exceptional position in the society and the public administration system and is also in need of the constant care and attention.

The characteristics of the army as a military organization designed to perform all forms of the armed violence against the political opponents allows specifying the contents of this category. In this case, we point out the state military organization – the Armed forces of Ukraine. Thus, only those institutions that have a direct relation to a war, armed struggle are included in the army – Armed forces. These include government, military associations, military units, military institutions, military-educational institutions.

The internal institutional structure of the army forms a set of objects of the military activities (military personnel, military units and teams) connected by the system of military-social relations. These are the essential characteristics of the army as a social organism, a specific political institution. Their consideration allows, and in this we agree with the position of modern scholars [3; 5], to come to some important conclusions and generalizations:

- the army is an institution of the state and not of the society as a whole, it is created and maintained by the state and is primarily a means of ensuring its security;
- the army has a considerable potential for violence, the basis of forceful methods of exercising the political power and therefore is always the object of critical attention of different political forces;

- quantitative and qualitative analysis of armament and organizational structure of a particular army can give a clear idea of the nature of both the foreign policy objectives of a particular state and domestic opportunities and trends in the development of the corresponding political regime;

- understanding and explanation of the essence of a particular army can be achieved by considering it through the prism of analysis of the nature, character and orientation of a particular political regime. The change of the political regime invariably entails a corresponding change in the roles and functions of the army, its place and role in the system of political power, and vice versa.

**Conclusions of the research.** Thus, the nature of the army, its social role and the mechanism of public administration are primarily manifested in its functions which can be defined as a set of system-forming relationships between the army and society that ensure the integrity of the society. The study of the army functions cannot be conducted in isolation, without taking into account the objectives of the political regime, the main core of which is the state that creates and maintains the army to solve its internal and external problems. The fact is that these functions are inherent in any institution including the state. The latter, implementing its purpose, creates special bodies, giving them a part of its functions which in relation to this public institution are attributive in nature, and express the meaning of its existence. Consequently, the functions of the army are not only in the full compliance with the definite functions of the state but in a dialectical relation with them.

### **References**

1. Матюх М. Професійній армії в Україні бути // Військо України. - 2001.- №3-4.- С.13-15.

2. Юрьева Т.В. Новая роль ЕС на международной арене / Юрьева Т.В. и др. // Какими станут внутренние и внешние политики ЕС в результате вступления в силу Лиссабонского договора. -М.: Европейский учебный институт, 2009. -С. 135-144.

3. Baranets V. Lessons from Caucasus: One Year Later / Baranets V. //

Кomsomolskaya Pravda. -2009. -6 August.

4. Benitez J. Norway: NATO Losing Self-Defense Ability / Benitez J. - NY: Atlantic Council, 2012. -21 p

5. Biscop S. The Lisbon Treaty and ESDP: Transformation and Integration / Biscop S., Algieri F. // Egmont Papers. -2008. -№24. -24 p.

---

**УДК 351.82**

*Помаза-Пономаренко Алина Леонидовна, к.н.по гос. упр., ведущий научный сотрудник учебно-научно-производственного центра Национального университета гражданской защиты Украины*

**ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ И ЕЕ РЕГИОНОВ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА (ЧАСТЬ 2)**  
**ESTIMATION OF THE LEVEL OF SOCIAL SECURITY OF UKRAINE AND ITS REGIONS: THEORY, METHODOLOGY AND PRACTICE (PART 2)**

**Аннотация:** *В статье осуществлен комплексный анализ, систематизация и уточнение методологических подходов к оценке уровня социальной безопасности государства и регионов.*

**Ключевые слова:** *государство, регион, социальная безопасность, оценивание.*

**Abstract:** *The specification of methodological approaches to the assessment of the level of social security of the state and its regions is analysed and defined in the article.*

**Keywords:** *state, region, social security, assessment.*

**Постановка актуальности.** В предыдущей части нашего исследования [4] мы указывали, что термин «социальная безопасность» обычно имеет две трактовки: традиционную (отсутствие угроз для социума) и альтернативную

(отсутствие угроз со стороны социума)<sup>34</sup>. Социальная безопасность в традиционном понимании (социальная безопасность для социума) – это отсутствие угроз здоровью и жизни человека. Другие явления и процессы, которым обычно уделяют внимание исследователи (уровень и качество жизни, безработицы, социальные интересы, социальные потребности и т.п.) вне контекста жизни и здоровья человека; их логично отнести к сфере гуманитарной безопасности. Социальная безопасность в альтернативном понимании (социальная безопасность со стороны социума) – это отсутствие угроз национальной безопасности со стороны собственных граждан. Оба вида социальных угроз тесно связаны друг с другом, при этом одна порождает другую, образуя замкнутый круг.

В предыдущих исследованиях мы отмечали, что набор индикаторов для оценки количественного уровня социальной безопасности в основном зависит от авторской трактовки ее сущности. На отечественных просторах сложилась ситуация, при которой отсутствует система индикаторов, которые могли бы использоваться для адекватной и эффективной оценки уровня социальной безопасности как в традиционном, так и в альтернативном смысле этого термина, хотя потребность в них очевидна, с точки зрения обеспечения устойчивого развития украинского общества. Поэтому актуальным является вопрос обоснования комплекса показателей, необходимых для оценки уровня социальной безопасности Украины и ее регионов.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Определению основ и механизмов государственной социальной и региональной политики посвящены научные наработки значительного количества ученых, а именно: С. Белой, С. Варналия, А. Васильевой, В. Воротина, И. Дегтяревой, А. Дегтяря, О. Дегтяря, С. Домбровской, Н. Нижник, Я. Жалило, О. Иляш, В. Ковальчук, Е. Коротич, А. Мельниченко, В. Скуративского, А. Халецкой и др. Вместе с тем, для науки «Государственное управление» важным является осуществление

---

<sup>34</sup> Помаза-Пономаренко А. Л. Оценка уровня социальной безопасности Украины и ее регионов: теория, методология и практика (часть 2) / А. Л. Помаза-Пономаренко // Власть и общество (история, теория, практика) : науч. жур., 2017, № 2 (42).

основательного анализа, систематизации и уточнения методологических подходов к оценке уровня социальной безопасности государства и регионов. Все это составляет цель нашего исследования.

**Изложение основного материала.** Анализ последних научных работ сторонников (О. Ильяш, А. Мельниченко и др.<sup>35 36</sup> [1–2]) традиционного понимания сущности социальной безопасности (как отсутствия угроз для здоровья и жизни человека) позволяет утверждать, что для ее количественного измерения целесообразно использовать индикаторы, характеризующие пять векторов социального развития, а именно:

- 1) социально-экономический,
- 2) социально-экологический,
- 3) безопасность для здоровья,
- 4) социально-личностный;
- 5) социально-демографический.

Соглашаемся с О. Ильяш, А. Мельниченко и др.<sup>37 38</sup>, что для расчета значений индикаторов по указанным направлениям целесообразно использовать следующие показатели [там же]:

- для социально-экономической компоненты – количество граждан с доходом ниже прожиточного минимума;
- для социально-экологической компоненты – количество заболеваний и смертей в результате действия пяти видов угроз (радиационное и химическое загрязнение, геомагнитное и электромагнитное излучение, применение биотехнологий);
- для безопасности для здоровья – количество заболеваний и смертей в результате «обычных причин» (за исключением составляющих, которые учитываются в составе социально-экологической и социально-личной

---

<sup>35</sup> Мельниченко О.А. Економічна безпека як складова національної безпеки / О. А. Мельниченко // Молодий вчений, 2015. – 2 (17). – С. 1230–1233.

<sup>36</sup> Іляш О. Трансформація системи соціальної безпеки України: регіональний вимір: монографія / О. Іляш. – Л. : ПАІС, 2012. – 592 с.

<sup>37</sup> Там же.

<sup>38</sup> Там же.

компоненты);

- для социально-личной компоненты – количество заболеваний и смертей в результате действия четырех видов угроз (природные и техногенные аварии и катастрофы, несчастные случаи на производстве, в быту, и дорожно-транспортные происшествия, насильственные преступления и другие виды насилия);

- для социально-демографической компоненты – количество родившихся, умерших, эмигрантов и иммигрантов.

Вместе с тем, в альтернативном смысле под социальной безопасностью подразумевают отсутствие угроз национальной безопасности со стороны собственных граждан. Согласно Закону Украины «Об основах национальной безопасности Украины» [5] (далее – Закон), такими угрозами следует считать имеющиеся и потенциально возможные явления и факторы, создающие опасность жизненно важным национальным интересам Украины<sup>39</sup>. При этом национальные интересы – это жизненно важные материальные, интеллектуальные и духовные ценности украинского народа как носителя суверенитета и единственного источника власти в Украине, определяющие потребности общества и государства, реализация которых гарантирует государственный суверенитет Украины и ее прогрессивное развитие.

Согласно статье 7 этого Закона угрозами национальным интересам и национальной безопасности Украины в социальной и гуманитарной сферах считаются следующее [5]:

- несоответствие программ реформирования экономики страны и результатов их осуществления определенным социальным приоритетам;

- неэффективность государственной политики по повышению трудовых доходов граждан, преодолению бедности и сбалансирования продуктивной занятости трудоспособного населения;

- кризис системы здравоохранения и социальной защиты населения и, как

---

<sup>39</sup> Про основи національної безпеки України [Електронний ресурс]: Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.

следствие, опасное ухудшение состояния здоровья населения; распространение наркомании, алкоголизма, социальных болезней;

- обострение демографического кризиса;
- снижение возможностей получения качественного образования представителями бедных слоев общества;
- проявления моральной и духовной деградации общества;
- рост детской и подростковой беспризорности, бродяжничества и др.<sup>40</sup>

Очевидно, что вышеприведенные угрозы вполне соответствуют сущности и наполнению понятий «социальная» и «гуманитарная» безопасность в традиционном понимании.

Вместе с тем, в анализируемом Законе никоим образом не упоминается слово «протест», тогда как согласно с альтернативным подходом под угрозами социальной безопасности понимают, прежде всего, осознанные протестные действия граждан [там же]<sup>41</sup>. Протестные акции непосредственно связаны с общественной напряженностью. Этот термин из-за своей размытости и неопределенности требует отдельного обсуждения.

Как известно, социальную напряженность определяют как психическое состояние социума, возникающее в ответ на экстремальные ситуации; особое состояние (группы, сообщества, общества, населения и т.п.), или уровень удовлетворенности / неудовлетворенности как реакцию на определенные общественные процессы.

Ученый В. Узунов в дополнение к этому определению социальной напряженности приводит перечень факторов внешней и внутренней среды, которые влияют на социальную напряженность<sup>42</sup> [6]. По его мнению, к основным факторам внутренней среды относятся следующие: неудовлетворенность основных жизненных потребностей; недоверие к власти;

---

<sup>40</sup> Про основи національної безпеки України [Електронний ресурс]: Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.

<sup>41</sup> Там же.

<sup>42</sup> Узунов В. В. Оцінка і діагностика соціальної напруги в державних цільових програмах: автореф. дис... к.е.н. : 08.00.03 / Узунов Володимир Володимирович; Н.-д. центр індустр. пробл. розв. НАН України. – Х., 2008. – 20 с.

чувство депрессии, отчаяния. К факторам внешней среды отнесены: безработица; инфляция; имущественная дифференциация общества; милитаризация экономики; экологические проблемы; нарушения прав человека; снижение уровня жизни; ухудшение медицинских услуг; снижение социального обеспечения; межэтнические проблемы.

С таким подходом трудно не согласиться, поскольку эти факторы действительно могут очень сильно влиять на уровень социальной напряженности. Вместе с тем, своевременное их выявление – залог успеха, в осуществлении которого, по нашему мнению, может помочь внедрение электронного правительства, активное использование электронных петиций, соцопросов и т.д.<sup>43</sup> [3]. Использование такого инструментария является инновационным, достаточно мало затратным, и приемлемо в случае, когда систематически исследуется социальная напряженность как отдельная самостоятельная научно-практическая категория. Однако в рамках нашего исследования отметим, что, с точки зрения альтернативного подхода, социальная безопасность представляет собой отсутствие угроз национальной безопасности, при этом угрозы национальной безопасности составляют не «перед» настроения в обществе, а пост-фактические, конкретные протестные действия, правда продиктованные предшествовавшими общественными настроениями. Все вышеприведенные факторы могут повлечь за собой протестные действия, а могут и не повлечь. Мы на этом этапе не ставим задачу исследовать причинно-следственную связь между факторами и действиями. Ограничимся лишь констатацией факта: если действия возникают, то они всегда являются следствием факторов. Однако если имеют место факторы, они не всегда влекут за собой действия, главное – вовремя их учесть и спрогнозировать. К тому же, даже если человек во время социологического опроса декларирует готовность к

---

<sup>43</sup> Помаза-Пономаренко А. Л. Організаційно-правові засади електронного врядування в системі державного управління соціально-економічним розвитком регіонів / А. Л. Помаза-Пономаренко, Я. О. Опанасенко // Сучасні суспільні комунікації: проблеми, пріоритети та першочергові завдання в євроінтеграційних процесах : матеріали міжнар. конф. (м. Хелм, Польща, 27 листопада 2015 р.): україномовний варіант / За заг. ред. О. Є. Бухтатого, О. В. Радченка. – Хелм : Вид-во ВШМВСК, 2016. – С. 98–103.

протестным акциям, это не является гарантией, что такое заявление воплотится в действие. В этой связи следует отметить важный момент: участие в конкретных акциях протеста во многом является производной от общей эмоциональной атмосферы, доминирующей во всем обществе или большей его части.

Обычно используют такие показатели социальной напряженности:

- количество протестных акций;
- массовость;
- продолжительность;
- форма (вид) протестных акций;
- законность;
- стихийность.

Стоит отметить, что количество протестных акций является наиболее наглядным показателем социальной напряженности. К тому же этот показатель (с некоторыми уточнениями) является наиболее точным и информативным для целей количественного измерения. Можно утверждать, что количество протестных акций является самостоятельным признакосоздающим показателем.

Массовость протестных акций также является крайне важным ориентиром, однако – производным от самой акции, поскольку является лишь одной из ее характеристик.

Относительно продолжительности протестных акций, то их начало можно определить достаточно точно, но момент окончания – не всегда. Как и в случае с массовостью, может возникнуть необходимость усреднения, особенно когда речь идет о несанкционированных формах протеста.

Форма проведения протестных акций является довольно важным показателем, который характеризуется чрезвычайным разнообразием. Важность этого показателя определяется, прежде всего, степенью опасности протестных акций для власти. Действительно, по своему воздействию личное обращение граждан к представителям органов власти с жалобами несравненно менее действенно, чем незаконная забастовка. Итак, как массовость и продолжительность, форма протеста может быть учтена через весовой

коэффициент, отражающий степень ее опасности для стабильности общества.

**Выводы.** Итак, исходя из альтернативного понимания сущности социальной безопасности как отсутствия угроз национальной безопасности со стороны собственных граждан, для ее количественного измерения целесообразно использовать один-единственный индикатор, который учитывает количество протестных акций с поправкой на весовые коэффициенты, отражающие их (акций) массовость, продолжительность и степень опасности для общества.

В зависимости от задачи исследования количество индикаторов (в традиционном понимании) может быть сведено к четырем: процент населения за чертой бедности, обобщенные индикаторы заболеваемости, смертности, отношение прироста населения до его выбытия.

Оба вида социальных угроз (в соответствии с традиционным и альтернативным подходами) тесно связаны друг с другом, при этом одна порождает другую, образуя замкнутый круг, поэтому так важно исследовать их в комплексе.

### Литература:

1. Іляш О. Трансформація системи соціальної безпеки України: регіональний вимір : монографія / О. Іляш. – Л. : ПАІС, 2012. – 592 с.
2. Мельниченко О.А. Економічна безпека як складова національної безпеки / О. А. Мельниченко // Молодий вчений, 2015. – 2 (17). – С. 1230–1233.
3. Помаза-Пономаренко А. Л. Організаційно-правові засади електронного врядування в системі державного управління соціально-економічним розвитком регіонів / А. Л. Помаза-Пономаренко, Я. О. Опанасенко // Сучасні суспільні комунікації: проблеми, пріоритети та першочергові завдання в євроінтеграційних процесах : матеріали міжнар. конф. (м. Хелм, Польща, 27 листопада 2015 р.) : україномовний варіант / За заг. ред. О. Є. Бухтатого, О. В. Радченка. – Хелм : Вид-во ВШМВСК, 2016. – С. 98–103.
4. Помаза-Пономаренко А. Л. Оценка уровня социальной безопасности

Украины и ее регионов: теория, методология и практика (Часть 1) / А. Л. Помаза-Пономаренко // Власть и общество (история, теория, практика) : науч. жур., 2017, № 2 (42).

5. Про основи національної безпеки України [Електронний ресурс] : Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.

6. Узунов В. В. Оцінка і діагностика соціальної напруги в державних цільових програмах : автореф. дис... к.е.н. : 08.00.03 / Узунов Володимир Володимирович ; Н.-д. центр індустр. пробл. розв. НАН України. – Х., 2008. – 20 с.

---

## УДК 381.82

*Sadovska Lina Mykolaivna*, PhD in Agriculture, assistant professor, doctoral student at the Social and Humanitarian Policy Department Kharkiv Regional Institute of Public Administration National Academy of Public Administration under the President of Ukraine, Kharkiv

### **PUBLIC ADMINISTRATION IN THE SPHERE OF PATRIOTIC EDUCATION AS A STRATEGIC ASPECT OF NATIONAL SECURITY OF UKRAINE**

**Abstract:** *The connection between the public administration in the sphere of patriotic education of youth and the realization process of the national security policy in Ukraine, was analyzed.*

**Keywords:** *public administration, patriotic education, national security.*

**Problem setting.** Patriotic education of young people is an integral part of national security, which in turn is a complex socio-political phenomenon based on the sustainable development of the society, early detection, prevention and neutralization of threats to the national interests in various spheres of activity in the society and the

state, which determines its complicated structure, multidimensional and complex character.

**Recent research and publications analysis.** Formation of national and patriotic consciousness of young people is based on scientific analysis of historical, cultural and ideological heritage, national traditions, family and educational values, international relations and social and political processes. The historical experience of patriotism growth indicates the need for considering such factors as the national psychology, philosophy, educational aspects and processes of state development in the process of working with young people.

Such scholars as I.Bech, M.Holovaty, V.Troschynsky., V.Lipinsky, Yu.Kalnysh, V.Bakumenko, G.Berchenko, I.Dziuba, G.Vashchenko, V.Kafarsky, V.Kremen, M.Piren and others explored the influence of the state on the formation of patriotic identity and political culture of the youth as one of the main aspects of the transformation of the society and national security in their writings<sup>44</sup>.

**Paper objective** is the study of contemporary social and political conditions in fostering patriotic consciousness among young Ukrainians as a significant part in the process of ensuring national security and building a legal, democratic and social state.

**Paper main body.** The state policy in the sphere of patriotic education is implemented with certain mechanisms: logistics, spiritual and institutional components, which in turn support the functioning of such a category of national security as national interests. That is where vital material, intellectual and spiritual values of the Ukrainian people are formed as a source of power in Ukraine, and the needs of the society and the state, the implementation of which ensures the state sovereignty of Ukraine and its progressive development, are identified.

The system of patriotic education includes the following areas:

– state-patriotic education focused on national interests (patriotism, sense of duty and obedience to law, discipline);

---

<sup>44</sup>Бех І. Д., Чорна К. І. Програма українського патріотичного виховання дітей та учнівської молоді. – Київ, 2014. – 29 с.

– civic education oriented towards developing social personality traits (active citizenship, social activity, responsibility); involvement in cultural values and achievements, promotion of spirituality and national identity, understanding the importance of their own profession, the responsibility for the quality of their work.<sup>45</sup>

According to the above mentioned areas patriotic education has a clear target instruction – to prepare young people to protect their homeland, and is the integral part of the system for ensuring the national security of Ukraine.

For successful implementation of the state policy it is necessary to consider the national, regional and national processes and special characteristics of the region development with its specific historical, socio-economic, demographic and natural geographical features.

That is why consideration of socializing, subjective and functional, sensitive, organizational and technological aspects of patriotic education goals formation will enable to accelerate social adaptation of a person, to determine the functions of social institutions as subjects of patriotic education of the population, to harmonize social stereotypes, to establish age psychological development patterns, to consider the relationship between the subjects of patriotic education.

Since obtaining the status of an independent state, the attention of Ukrainian public authorities has been focused on detecting problems in educational policies and looking for mechanisms of their solution, which is reflected in the legal framework. An example is the order No.439 dated 07.09.2000 “On approval of recommendations on the procedure for using state symbols in educational institutions of Ukraine” of Ministry of Education and Science of Ukraine and “National doctrine of education development” No.347 dated 17.04.2002, where for the first time the notion of “national idea” appeared and subsequently was reflected in the revision of the Institute of Education Problems of National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine under

---

<sup>45</sup>Жаровська О. П. Національна свідомість як складова патріотичного виховання студентів педагогічних університетів / Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб.наук.праць. – Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. – Вип. 18, кн. 1. – С. 233 – 242

the title “National idea in fostering a citizen patriot of Ukraine“.<sup>46</sup>

The process of the youth patriotic education was revitalized by development and approval of a number of legal and regulatory documents aimed at defining the role and place of patriotic education in implementation of the national security program of Ukraine, namely:

– the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No.41 dated 28.01.2009 “On approval of the National Program “The Youth of Ukraine” for years 2009-2015”;

– the order the Cabinet of Ministers of Ukraine No.1494 dated 08.09.2009 “On approval of the Action Plan to enhance patriotic education of pupils and students through thematic tours to the sites of cultural heritage on an ongoing basis”;

– the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No.22966/1/1-09 dated 05.05.2009;

– the implementation plan for the provisions of the Decree of the President of Ukraine No.272 dated 27.04.2009 “On a nationwide youth campaign "Remember. Revive. Preserve”;

– The Concept of Patriotic Education of the Youth No.3754/981/538/49 dated 27.10.2009 approved by the Ministry of Ukraine for Family, Youth and Sports, Ministry of Education and Science of Ukraine, Ministry of Defense of Ukraine, Ministry of Culture and Tourism of Ukraine;

– the order of Ministry of Education and Science of Ukraine No.1232 dated 27.10.2014 “On approval of a plan to strengthen patriotic education of children and students”.

Since 2012, according to the Strategy of state policy to promote the development of civil society in Ukraine, approved by Decree of the President of Ukraine No.212 dated 24 March 2012, and to orders of the Ministry of Education and Science of Ukraine guidelines on the organization of educational work, guidelines for public

---

<sup>46</sup>Стратегія національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016-2020 роки // Указ Президента України «Про Стратегію національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016-2020 роки» від 13 жовтня 2015 р. № 580/2015. – Офіційний вісник України – 2015. – №83. – с.7.

education and training, guidelines for the modern citizen education in multicultural environments by means of extracurricular activities have been developed in the context of determining the priority vectors of development and application spheres expansion.<sup>47</sup>

It is through these measures, which are based on history, constitutional and civic rights and responsibilities that we have managed to mainstream patriotic, national, social, moral and legal education.

Patriotic and social activity of a citizen must constantly grow in the process of self-improvement and to develop into age-appropriate social, political and public activities.

Recent political events are reflected in the regulatory legislation, according to this since 2014 there has been evident interaction between the state and the society in the context of ensuring national security. Thus, according to a number of decrees of the President of Ukraine, Ukrainians have the opportunity to show their respect on public holidays “Day of dignity and freedom”, “Day of Ukraine’s solidarity”, “Day of the defender of Ukraine”. So far regulatory framework for national-patriotic education has included 32 documents, which in turn are divided into 4 blocks: legislative and normative acts of the Verkhovna Rada of Ukraine, decrees of the President of Ukraine, orders of the Ministry of Education and Science of Ukraine letters of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

**Conclusions of the research.** Implementation of the state policy under the conditions of social and cultural transformation of the society must be directed towards education and continuous growth and deepening of aesthetic, social, ideological and philosophical components of young people’s identity, which forms a patriotic potential – the highest value of the state – and ensures the national security program implementation in Ukraine.

Thus, only the comprehensive use of legal, logistical, spiritual and organizational mechanisms in public policy will positively influence on formation of patriotic potential of the population, which in turn will facilitate the development of a strong,

---

<sup>47</sup>Концепція національно-патріотичного виховання дітей та молоді : Додаток до наказу Міністерства освіти і науки України від 16.06.2015 № 641

democratic, European, prosperous and powerful Ukrainian state.

### Literature

1. Бех І. Д., Чорна К. І. Програма українського патріотичного виховання дітей та учнівської молоді. – Київ, 2014. – 29 с.
  2. Жаровська О. П. Національна свідомість як складова патріотичного виховання студентів педагогічних університетів / Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб.наук.праць. – Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. – Вип. 18, кн. 1. – С. 233 – 242
  3. Стратегія національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016-2020 роки // Указ Президента України «Про Стратегію національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016-2020 роки» від 13 жовтня 2015 р. № 580/2015. – Офіційний вісник України – 2015. – №83. – с.7.
  4. Концепція національно-патріотичного виховання дітей та молоді: Додаток до наказу Міністерства освіти і науки України від 16.06.2015 № 641.
- 

УДК 351:796.011.1:615.825

**Романа Сиренко**, заведуюча кафедрою фізического виховання і спорту Львівського національного університету ім. Івана Франка, кандидат наук з фізического виховання і спорту, доцент

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ REGULATORY SUPPORT OF STATE POLICY OF UKRAINE IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AMONG STUDENTS**

**Анотация.** Проанализировано нормативно-правовое обеспечение Украины в сфере физической культуры для сохранения здоровья студенческой молодежи.

Изучены факторы, влияющие на совершенствование правовых отношений в украинском физкультурно-спортивном движении. Исследованы условия формирования нормативно-правовой базы сферы физической культуры и спорта в странах переходного периода. Выявлены противоречия в нормативно-правовых актах, регулирующих вопросы организации физического воспитания в высших учебных заведениях.

**Ключевые слова:** государственное управление, нормативно-правовое обеспечение, физическая культура, государственная политика, здоровье, студенческая молодежь.

**Annotation.** The regulatory support of Ukraine in the sphere of physical culture, which is the basis for the implementation of state policy of maintaining students' health in the country was analysed. The factors affecting the improvement of legal relations in the Ukrainian sports movement were studied. Contradictions in the regulations governing the organization of physical education in universities are revealed.

**Keywords:** regulatory support, physical education, health, healthy lifestyle, students.

**Постановка проблемы.** Сегодня в мире все больше подчеркивается необходимость обеспечения права человека на сохранение и укрепление здоровья. Содействие здоровью и здоровому образу жизни определено законодательством Украины как одно из основных направлений государственной политики здравоохранения и образования. Адаптация законодательства Украины к мировым стандартам – важная составляющая украинской внешней политики. К приоритетным сферам государственного управления относится адаптация законодательства об «Охране здоровья и жизни человека» к законодательству Европейского Союза.

В то же время, законодательная, нормативная и материально-техническая базы, являющиеся основой для реализации в стране государственной политики в области физической культуры и спорта, неадекватны проводимым социально-экономическим реформам, не гарантируют конституционного права каждого гражданина Украины на занятия физической культурой и спортом, так как не обеспечены достаточным финансированием и не имеют надежных механизмов реализации. Для устранения негативных явлений нужны в первую очередь

совершенствование организации физического воспитания и государственного управления им, разработка регламентации этого процесса, дальнейшее углубление и развитие демократических начал и повышение качества и эффективности работы органов и учреждений физической культуры.

*Анализ исследований, в которых изначально рассматривалась указанная проблематика.* Вышесказанное актуализирует необходимость проведения исследований, направленных на совершенствование организационно-правовых отношений в украинском физкультурно-спортивном движении и определение оптимальной системы организации и управления физической культурой и спортом в Украине с целью создания для молодежи оптимальных условий для занятий физической культурой и спортом. Концептуальные аспекты исследуемой нами проблемы затрагиваются в работах Шиян О.И., Олийныка М.О., Ольхового О.М., посвященных вопросам государственного управления сферой здоровья и здорового образа жизни, физической культуры и спорта, а также общесоциальным аспектам развития общества.

Нормативно-правовое обеспечение физического воспитания молодежи сопровождается возложением определенных обязанностей на государственные и муниципальные органы, а также на государственные и негосударственные организации. Проблемы организации физической культуры и спорта и управления ими в теоретических и прикладных аспектах рассматривают в своих исследованиях Ведмеденко Б.Ф., Шмалей С.В., Щербина Т.И., Темченко В.А. Необходим поиск оптимальных путей систематизации законодательства, что, в свою очередь, является необходимым условием обеспечения эффективности организационно-правового регулирования отношений в области физической культуры и спорта.

*Определение неразрешенных раньше частей общей проблемы, которым посвящена статья.* От нахождения оптимальной структуры законодательства о физической культуре и спорте во многом зависит, останется ли оно разрозненным комплексом, опосредуемым слабыми координирующими связями, или же превратится в стройную комплексную отрасль законодательства

с вертикальными связями управления. Включение спорта во внешнею политику государства только в целях демонстрации мощи нации с помощью успехов в международных состязаниях, следует рассматривать как неперспективный и экономически несостоятельный путь развития физической культуры и спорта.

Необходим принципиально новый функционирующий институциональный базис, который будет определять характер дальнейшей трансформации в этой сфере. Должны приниматься меры по развитию государственной системы здравоохранения, поощряться деятельность, способствующая укреплению здоровья молодежи, развитию физической культуры и спорта, экологическому благополучию. Поэтому, перспективы дальнейших исследований лежат в области изучения законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих сферы физической культуры и спорта.

*Формулирование цели статьи, постановка задач.* Цель исследования – анализ нормативно-правового обеспечения, регулирующего сферу здорового образа жизни и физической культуры среди студенческой молодежи.

Для этого следует разрешить следующие задачи:

1. Проанализировать нормативно-правовое обеспечение Украины в сфере физической культуры, являющееся основой государственной политики сохранения здоровья студенческой молодежи.
2. Исследовать условия формирования нормативно-правовой базы сферы физической культуры и спорта в странах переходного периода.
3. Изучить факторы, влияющие на совершенствование правовых отношений в украинском физкультурно-спортивном движении.
4. Выявить противоречия в нормативно-правовых актах, регулирующих организацию физического воспитания в высших учебных заведениях.

*Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.* Существующая нормативно-правовая база физической культуры и спорта, как представляется, с одной стороны не в полной мере соответствует современным потребностям развития отечественной физической культуры и спорта. С другой стороны сложность

организационной структуры современного физкультурного движения, взаимодействие различных соционормативных регуляторов в физкультурно-спортивной сфере общественных отношений, также актуализует проблему совершенствования законодательства в сфере физической культуры и спорта.

В результате систематизации устраняются противоречия между правовыми нормами, отменяются и создаются новые, более совершенные, отвечающие потребностям общественного развития. Они группируются по особым системным признакам, сводятся в кодексы, собрания законодательства и другие акты<sup>48</sup>. Недостаточно полно отрегулированы обязанности субъектов физкультурного и спортивного движения в области финансового обеспечения их деятельности; не определены конкретные источники финансовой поддержки спортивно-образовательных учреждений различного уровня и различных форм собственности. Существенным недостатком современного законодательства является и то, что он по существу не содержит норм, направленных на регулирование экономической деятельности организаций физической культуры и спорта как участников складывающегося рынка спортивных и физкультурно-оздоровительных услуг.

В нем отсутствует указание на государственные стандарты в области физической культуры и спорта, требуют уточнения положения, связанные с лицензированием и сертификацией спортивно-оздоровительных услуг<sup>49</sup>. В настоящее время развитие современного законодательства в сфере физической культуры и спорта происходит за счет принятия подзаконных актов. Это вызвано с одной стороны несовершенством базового отраслевого законодательства о физической культуре и спорте, с другой сложностью внутренней структуры физической культуры и спорта на современном этапе все это указывает на

---

<sup>48</sup> Евтеев А. В. О некоторых подходах к исследованию механизма правового регулирования в спорте / А. В. Евтеев // Право и государство: теория и практика. - Москва. - 2011. - № 10. - С. 126-135.

<sup>49</sup> Жабин Н. А. Спорт как объект правового регулирования / Н. А. Жабин // Право и государство: теория и практика. - Москва. - 2012. - № 3. - С. 134-137.

субсидиарную роль государства в развитии физической культуры и спорта, в том числе и законодательства.

Предпринимаемые периодические попытки модернизации действующего законодательства в сфере физической культуры и спорта путем внесения отдельных поправок в действующие редакции нормативных правовых актов, показали свою низкую эффективность, так как в своей методологической основе эти поправки базировались на устаревших абстрактных схемах и моделях нормотворчества<sup>50</sup>. Следует учитывать также, что в настоящее время реально сложилась полноценная социальная отрасль – физкультурно-спортивная, со своим специфическим производством и производимой продукцией: показателями оздоровления населения, спортивными достижениями, растущей производственной базой, кадровым потенциалом.

Под понятием права на занятие физической культурой и спортом подразумевается полноценный элемент правового статуса личности. Это подтверждается тем, что четко определяются субъекты при реализации данного права, а также конкретные права и обязанности сторон, а именно: права граждан и обязанности государства, связанные с осуществлением их права на занятие физической культурой и спортом. Физическая культура и спорт – одна из отраслей социальной сферы, выполняющая комплекс важных социокультурных функций<sup>51</sup>. Законодательство в области физической культуры и спорта – основа эффективной реализации государственной политики в этой области. В обязанность государства входит обеспечить население необходимым количеством спортивных сооружений; установить порядок доступа к

---

<sup>50</sup> Бородулькина Е. С. Совершенствование конституционного регулирования в области физической культуры и спорта / Екатерина Сергеевна Бородулькина // Спортивное право в Республике Беларусь: сборник статей. - Минск: Редакция журнала "Промышленно-торговое право", 2011. - [Вып. 1]. - С. 59-70.

<sup>51</sup> Гребнев Р. Д. Конституционно-правовые вопросы государственного управления спортом / Р. Д. Гребнев // Вестник Российского университета дружбы народов. - Москва. - 2011. - № 2. - С. 22-28.

пользованию данными сооружениями, учитывающий возможности различных категорий населения; обеспечить и стимулировать создание учреждений дополнительного образования спортивной направленности; стимулировать проведение спортивных соревнований.

Обеспечение права каждого на свободный доступ к физической культуре и спорту как к необходимым условиям развития физических, интеллектуальных и нравственных способностей личности должен быть гарантирован для всех категорий граждан и групп населения <sup>52</sup>. В связи с этим целесообразно закрепление права каждого молодого человека на свободное занятие физической культурой и спортом, что придаст рассматриваемому праву особый механизм реализации, обеспечит его повышенной правовой охраной и исключит возможность его изменения или отмены в рамках действующей.

Важно улучшить пропаганду физической культуры и спорта, сосредоточив внимание на развитии потребности у студентов к ежедневным занятиям физической культурой, популяризации комплексов упражнений для различных возрастных групп населения, широком показе лучшего опыта организации физкультурной и спортивной работы. Вместе с тем происходят социально-экономические изменения и сложились определенные предпосылки к совершенствованию законодательной базы, которые потребовали изменения действующего законодательства, приведение его в соответствие с новыми условиями в области физкультуры и спорта.

Развитие экономических и других отношений в обществе значительно опережало развитие правового регулирования этих отношений: по сути принимаемые законы констатировали сложившуюся к моменту их принятия

---

<sup>52</sup> Дробышевская К. В. Правовые аспекты обеспечения безопасности физической культуры и спорта / Ксения Викторовна Дробышевская // Спортивное право в Республике Беларусь: сборник статей. - Минск: Редакция журнала "Промышленно-торговое право", 2011. - [Вып. 1]. - С. 102-121.

ситуацию, нисколько не способствуя упорядочению последней <sup>53</sup>. Огромное количество правовых актов оказывает существенное влияние на ситуацию в таких сферах, как налогообложение, банковская деятельность.

Современная система физического воспитания базируется на широком комплексе научных данных, является предпосылкой понимания и рационального использования законов, которым подчинено физическое воспитание. Научно-методическую основу системы физического воспитания образуют общественные (история и организация физической культуры, социология спорта и др.), естественные (прикладные специализированные разделы анатомии, физиологии, биохимии, биофизики, гигиены, медицины и др.) и психолого-педагогические (психология физического воспитания, педагогика и др.) науки, непосредственно обслуживающие практику физического воспитания.

Многочисленными научными исследованиями доказано, что двигательная активность, которая в основном у студентов проявляется на занятиях физическим воспитанием, в значительной мере способствует соблюдению молодежью здорового образа жизни, а также, в отдельных случаях, уменьшению негативного воздействия на их организм вредных привычек, повышению стрессоустойчивости и отвлекает от асоциального поведения <sup>54</sup>. Двигательная активность является генерирующим и стимулирующим фактором в системе здорового образа жизни, имеет важное значение для совершенствования физического развития и подготовленности студента, профилактики избыточной массы тела и ожирения, а также способствует

---

<sup>53</sup> Шмалей С.В. Розвиток валеологічної компетентності старшокласників в умовах оздоровчого середовища гімназії / С.В. Шмалей, Т.І. Щербина, Н.Г. Малюк // Наука і освіта, 2014. – № 8 / СХХV. – Серпень. – С. 203–207.

<sup>54</sup> Ведмеденко Б.Ф. Теоретичні основи і практика виховання молоді засобами фізичної культури. – Київ, 1993. – 229 с.

уменьшению риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, отдельных онкологических заболеваний и депрессии<sup>55</sup>.

Современные условия социально-экономической и экологической ситуации выдвигают на первый план проблему компетентности сохранения здоровья как предпосылку и залог здорового образа жизни. Решение этой проблемы средствами физического воспитания и спорта особенно важно для студенческой молодежи в качестве активных участников государственного управления. Личностно-ориентированное образование в области физического воспитания студентов создает устойчивую мотивацию к восприятию ими здорового образа жизни, вооружает средствами и методами, обеспечивающими физическое и психическое благополучие индивида<sup>56</sup>.

В то же время, исследователи отмечают причины безответственного отношения молодежи к здоровью: незнание особенностей развития; отсутствие систематической, целенаправленной оздоровительной просветительской работы. Тревогу вызывает несформированность у молодежи устойчивой мотивации к длительному ведению здорового образа жизни, отсутствие специальных представлений о необходимости соблюдения здорового образа жизни в условиях разрушительного воздействия негативных факторов<sup>57</sup>.

Исследователи выделяют следующие функции формирования здоровья:

- формирующая: осуществляется на основе биологических и социальных закономерностей становления личности;

- диагностическая: заключается в мониторинге развития студентов на основе прогностического контроля;

---

<sup>55</sup> Дусенко Д.І. Основи фізичного виховання студентів: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / Д. І. Дусенко; ХАІ. – Харків, 2005. – 208 с.

<sup>56</sup> Олійник М.О. Правові основи організації та управління фізичною культурою, спортом і туризмом в Україні / М.О. Олійник, А.П. Скрипник. – Х.: Харківський державний інститут фізичної культури, 2000. - 292 с.

<sup>57</sup> Сущенко Л.П. Мета та завдання фізичного виховання у світлі цивілізаційного підходу : навч. посіб. / Л. П. Сущенко. – Запоріжжя : ЗДУ, 2002.– 81 с.

- рефлексивная: заключается в переосмыслении предварительного личного опыта, в сохранении и приумножении здоровья;
- интегративная: объединяет исторический опыт, научные концепции и системы воспитания по сохранению здоровья подрастающего поколения;
- воспитание культуры здоровья (факультативные занятия по развитию личности молодежи, самостоятельные занятия разными формами двигательной активности, спортивные мероприятия, фестивали, конкурсы и т.д.).

Украинское законодательство в сфере охраны прав человека, сохранение здоровья и обеспечение ЗОЖ имеет определенную специфику, которая состоит из законов и значительного количества подзаконных актов (постановлений Кабинета Министров Украины, указов Президента Украины, приказов Министерства здравоохранения, Министерства по делам семьи, молодежи и спорта, Министерства образования и науки)<sup>58</sup>.

Основой законодательства о правах человека прежде всего является Конституция Украины, где провозглашено право на охрану здоровья. Важное значение для защиты прав человека имеют Гражданский кодекс Украины от 16.01.2003 г. № 435, которым закреплено право на жизнь и право на охрану здоровья. С целью решения социально значимой проблемы предотвращения заболеваемости путем укрепления здоровья здоровых людей как высшей ценности, согласно Конституции Украины, принятые «Основы законодательства Украины о здравоохранении», «Об образовании», «О физической культуре и спорте», «О предотвращении заболевания синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД) и социальной защите населения», «О мерах по предупреждению и уменьшению употребления табачных изделий и их вредного влияния на здоровье населения», «О государственных целевых программах», Указ Президента Украины от 19 сентября 2007 № 895 «О решении Совета

---

<sup>58</sup> Закон України «Про фізичну культуру і спорт»; Закон від 24.12.1993 № 3808-XII, Редакція від 01.01.2016р.: – режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>

национальной безопасности и обороны Украины», резолюции Всеукраинского форума «Здоровая нация» и другие нормативно-правовые документы<sup>59</sup>.

Анализ терминологии законов и подзаконных нормативных документов показал, что термина «образовательная политика по вопросам ЗОЖ» в них не обнаружено<sup>60</sup>. К тому же задекларированные в документах мероприятия и задачи часто слишком общие, что не дает возможности определить в дальнейшем степень достижения целей, результативность или эффективность политики. Не сформулированы конкретные критерии, показатели, характеристики, по которым можно оценить степень обеспечения ЗОЖ молодежи в образовательной сфере. При этом некоторые из провозглашенных политических направлений или задач не находят должного подтверждения и развития в нормативных документах практического направления<sup>61</sup>. Из-за этого государственная политика по вопросам обеспечения ЗОЖ молодежи в Украине часто является нерезультативной.

Нами было выявлено, что организация физического воспитания и массового спорта осуществляется в соответствии с Конституцией Украины, Законами Украины «Об образовании», «О высшем образовании», «О физической культуре и спорте», постановлением Кабинета Министров Украины от 9 декабря 2015 № 1045 «Об утверждении Порядка проведения ежегодной оценки физической подготовленности населения Украины», Указами Президента Украины «О Национальной стратегии образования в Украине на период до 2021 года» и от 9 февраля 2016 «О Национальной стратегии по оздоровительной двигательной активности в Украине на период до 2025 года «Двигательная

---

<sup>59</sup> Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту»: – режим доступу: [http : // zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page5](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page5)

<sup>60</sup> Ермаков С.С. Особенности мотивации студентов к применению индивидуальных программ физической самоподготовки / С.С.Ермаков, С. Н.Иващенко, В.В. Гузов // Физическое воспитание студентов, 2012. - №4. - С. 59–61.

<sup>61</sup> Темченко В.А. Секционная форма организации физического воспитания студентов / В.А. Темченко, Р.Р. Сиренко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 3. – С. 99–101.

активность - здоровый образ жизни - здоровая нация», Постановлением Верховной Рады Украины от 19 октября 2016 № 1695-VIII «Об обеспечении устойчивого развития сферы физической культуры и спорта в Украине в условиях децентрализации власти», Постановлением Кабинета Министров Украины от 21 марта 2016 № 212 «О внесении изменений в пункт 6 типовой формы контракта с руководителем государственного высшего учебного заведения про «Развитие и модернизацию содержания, форм физического воспитания студентов, студенческого спорта и соответствующей материально-технической базы, подготовку и обнародование ежегодного отчета о состоянии физического воспитания и спорта в вузе», приказами МОН от 25.05.1998 г. № 188 «О нормативных документах по физическому воспитанию», от 14.11.2003 № 7 «Об утверждении учебных программ по физическому воспитанию в высших учебных заведениях III, III-IV уровней аккредитации»; рекомендательным письмом МОН от 25 сентября 2015 № 1/9 - 454 «Об организации физического воспитания в высших учебных заведениях», письмом от 23.02.2016. №1 / 9-97 «О подготовке и проведении ежегодной оценки физической подготовленности студентов», приказом Министерства молодежи и спорта Украины от 15.12.2016 г. № 4665 «Об утверждении тестов и нормативов для проведения ежегодной оценки физической подготовленности населения Украины»<sup>62</sup>.

На основе анализа действующего законодательства Украины в сфере физической культуры и спорта, а также физического воспитания студентов высших учебных заведений, нами были выявлены противоречия. Так в Законе Украины «О физической культуре и спорте» (редакция от 01.01.2016 г..) Указано, что органы государственной власти и органы местного самоуправления

---

<sup>62</sup> Наказ МОН України від 26.01.2015 № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік»: – режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0132-15>

способствуют развитию физической культуры в учебных заведениях <sup>63</sup>. Физическая культура в сфере образования имеет целью обеспечить развитие физического здоровья учащихся и студентов, комплексный подход к формированию умственных и физических способностей личности, совершенствование физической и психологической подготовки к активной жизни, профессиональной деятельности на принципах индивидуального подхода, приоритета оздоровительной направленности, широкого использования различных средств и форм физического воспитания и массового спорта, непрерывности этого процесса в течение всей жизни <sup>64</sup>.

В то же время Министерство образования и науки Украины в разъяснениях и рекомендациях к приказу от 26.01.2015 года № 47 «Об особенностях формирования учебных планов на 2015/2016 учебный год» определило, что «занятия по физической культуре в спортивных секциях могут быть организованы как факультативы (то есть по желанию студентов, до общего количества кредитов ЕКТС и в учебные планы не включаются, форм итогового контроля не имеют)» <sup>65</sup>. Это значительно повлияло на уменьшение учебной нагрузки кафедр физического воспитания и сокращение штата преподавателей. При этом, согласно «Положению об организации физического воспитания и спорта в высших учебных заведениях», утвержденного приказом того же Министерства образования и науки Украины от 11.01.2006 г. №4, предусмотрено «включение в учебные планы всех специальностей обязательных

---

<sup>63</sup> Филимонова, С. И. Правовое поле – основная детерминанта развития пространства физической культуры и спорта / С. И. Филимонова, С. Р. Гостева // Право и государство: теория и практика. - Москва. - 2011. - № 4. - С. 117-126.

<sup>64</sup> Ольховий О.М. Стан функціонування системи фізичного виховання закладів вищої освіти / О.М. Ольховий // Теорія і методика фізичного виховання і спорту (наук.-теорет. журнал). – К. : НУФВС України, 2014. – Т. 2. – С. 79–83.

<sup>65</sup> Наказ МОН України від 26.01.2015 № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік»: – режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0132-15>

учебных занятий по физическому воспитанию в течение всего периода обучения, за исключением последнего выпускного семестра в объеме 4 часов в неделю».

Физическая культура в сфере образования должна базироваться на утвержденных в соответствии с законом государственных стандартах образования, направленных на обеспечение научнообоснованных норм двигательной активности детей и молодежи с учетом состояния их здоровья, уровня физического и психического развития. Учебный процесс в высших учебных заведениях должен происходить путем проведения обязательных занятий и осуществляется в соответствии с учебными программами, утвержденными в установленном порядке <sup>66</sup>. Одновременно с этим, закон обязывает руководителей учебных заведений обеспечивать создание благоприятных условий для надлежащей двигательной активности учащихся и студентов.

Одной из главных задач государства является удовлетворение общих человеческих потребностей, в том числе потребностей в здоровом образе жизни и в занятиях физической культурой и спортом. Будущее любой страны определяется физическим и духовным здоровьем членов общества. Понимание этого должно привести к усилению роли физической культуры и спорта в деятельности по укреплению государства и общества. Активное использование физической культуры и спорта в поддержании и укреплении здоровья населения должно стать залогом сильного и здорового государства.

*Формулирование выводов и перспектив последующих исследований в данном направлении.* Нормативно-правовое обеспечение физической культуры и спорта заключается в определении приоритетов государственной политики, распределении полномочий между уровнями государственной власти и поощрении со стороны государства деятельности, которая способствует

---

<sup>66</sup> Соловьев А. А. Актуальные вопросы правового регулирования обеспечения общественной безопасности при проведении спортивных мероприятий во Франции / А. А. Соловьев // Спорт: экономика, право, управление. - Москва. - 2010. - № 1. - С. 21-25.

укреплению здоровья молодежи, развитию физической культуры и спорта. Государство ставит перед собой задачу охватывать спортивными и физкультурно-оздоровительными мероприятиями все возрастные группы населения. Работа государственных органов, органов местного самоуправления, общественных организаций должна строиться таким образом, чтобы физическая культура и спорт присутствовали в жизни молодежи систематически.

Противоречия в нормативно-правовых актах, регулирующих вопросы организации физического воспитания в высших учебных заведениях негативно повлияли на привлечение студентов к практической двигательной активности, регулярных занятий физической культурой и спортом, привели к уменьшению учебной нагрузки кафедр физического воспитания и сокращения штата преподавателей. Проведенное исследование подтвердило целесообразность выводов законодательства Украины, которое обеспечивает реализацию политики содействия здоровью и формированию здорового образа жизни молодежи, а также государственное регулирование сферы физической культуры и спорта. В документах, в основном не сформулированы конкретные критерии, показатели, характеристики, по которым можно оценить степень обеспечения ЗОЖ молодежи в образовательной сфере. Обобщенные характеристики и задания имеют теоретическое наполнение и не дают возможности определить в дальнейшем степень достижения целей.

#### **Литература:**

1. Бородулькина Е. С. Совершенствование конституционного регулирования в области физической культуры и спорта / Екатерина Сергеевна Бородулькина // Спортивное право в Республике Беларусь: сборник статей. - Минск: Редакция журнала "Промышленно-торговое право", 2011. - [Вып. 1]. - С. 59-70.
2. Ведмеденко Б.Ф. Теоретичні основи і практика виховання молоді засобами фізичної культури. – Київ, 1993. – 229 с.

3. Гребнев Р. Д. Конституционно-правовые вопросы государственного управления спортом / Р. Д. Гребнев // Вестник Российского университета дружбы народов. - Москва. - 2011. - № 2. - С. 22-28.
4. Дробышевская К. В. Правовые аспекты обеспечения безопасности физической культуры и спорта / Ксения Викторовна Дробышевская // Спортивное право в Республике Беларусь: сборник статей. - Минск: Редакция журнала "Промышленно-торговое право", 2011. - [Вып. 1]. - С. 102-121.
5. Дусенко Д.І. Основи фізичного виховання студентів: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / Д. І. Дусенко; ХАІ. – Харків, 2005. – 208 с.
6. Евтеев А. В. О некоторых подходах к исследованию механизма правового регулирования в спорте / А. В. Евтеев // Право и государство: теория и практика. - Москва. - 2011. - № 10. - С. 126-135.
7. Ермаков С.С. Особенности мотивации студентов к применению индивидуальных программ физической самоподготовки / С.С.Ермаков, С. Н.Иващенко, В.В. Гузов // Физическое воспитание студентов, 2012. - №4. - С. 59–61.
8. Жабин Н. А. Спорт как объект правового регулирования / Н. А. Жабин // Право и государство: теория и практика. - Москва. - 2012. - № 3. - С. 134-137.
9. Закон України «Про фізичну культуру і спорт»; Закон від 24.12.1993 № 3808-ХІІ, Редакція від 01.01.2016р.: – режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>
10. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту»: – режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page5>
11. Наказ МОН України від 26.01.2015 № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік»: – режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0132-15>

12. Олійник М.О. Правові основи організації та управління фізичною культурою, спортом і туризмом в Україні / М.О. Олійник, А.П. Скрипник. – Х.: Харківський державний інститут фізичної культури, 2000. - 292 с.

13. Ольховий О.М. Стан функціонування системи фізичного виховання закладів вищої освіти / О.М. Ольховий // Теорія і методика фізичного виховання і спорту (наук.-теорет. журнал). – К. : НУФВС України, 2014. – Т. 2. – С. 79–83.

14. Соловьев А. А. Актуальные вопросы правового регулирования обеспечения общественной безопасности при проведении спортивных мероприятий во Франции / А. А. Соловьев // Спорт: экономика, право, управление. - Москва. - 2010. - № 1. - С. 21-25.

15. Сущенко Л.П. Мета та завдання фізичного виховання у світлі цивілізаційного підходу : навч. посіб. / Л. П. Сущенко. – Запоріжжя : ЗДУ, 2002.– 81 с.

16. Темченко В.А. Секционная форма организации физического воспитания студентов / В.А. Темченко, Р.Р. Сиренко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 3. – С. 99–101.

17. Филимонова, С. И. Правовое поле – основная детерминанта развития пространства физической культуры и спорта / С. И. Филимонова, С. Р. Гостева // Право и государство: теория и практика. - Москва. - 2011. - № 4. - С. 117-126.

18. Шиян О. Державна освітня політика з питань забезпечення здорового способу життя молоді : [монографія] / О. Шиян. – К., 2010. – 296 с.

19. Шмалей С.В. Розвиток валеологічної компетентності старшокласників в умовах оздоровчого середовища гімназії / С.В. Шмалей, Т.І. Щербина, Н.Г. Малюк // Наука і освіта, 2014. – № 8 / СХХV. – Серпень. – С. 203–207.

---

Харламова Ю.Е., преподаватель кафедры управления и организации деятельности в сфере гражданской защиты НУГЗУ, г. Харьков

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ СПЕЦИАЛИСТОВ СЛУЖБЫ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ**

*Проведен анализ путей повышения эффективности государственного управления подготовкой специалистов службы гражданской защиты. Разработана законодательная база по этому процессу. Приводятся конкретные практические предложения, которые позволят значительно повысить производительность и качество учебного процесса в сфере гражданской защиты, что, в свою очередь, позволит подготовить высококвалифицированных специалистов службы гражданской защиты.*

**Ключевые слова:** государственное управление, служба гражданской защиты, учебный процесс.

*The analysis of ways of improvement of efficiency of public administration of civil protection service specialists' training is made. The legislative base on this process is developed. The specific practical proposals, which will allow increasing considerably the productivity and quality of educational process in the sphere of civil protection that, in turn, will allow preparing highly qualified specialists of civil protection service, are given.*

**Keywords:** public administration, civil protection service, educational process.

**Постановка проблемы.** Качество подготовки любых специалистов представляет собой результат учебного процесса. Этот результат зависит от многих факторов: во-первых, от уровня квалификации профессорско-преподавательского состава, во-вторых, от состояния учебного и

методического обеспечения, в-третьих, от технического оснащения и, что самое главное, от интеллектуальных способностей будущего специалиста службы гражданской защиты .

**Анализ последних исследований и публикаций.** Исследованием системы подготовки специалистов службы гражданской защиты занимались ученые Д.В. Бондарь, С.Н. Домбровская, Я.Б. Зорий, М.И. Кусий, М.И. Омельченко, С.А. Осипенко, А.В. Подгайный, С.П. Потеряйко, А.В. Ромин, В.П. Садкового, В.А. Тищенко, В.А. Шойко и др. По результатам анализа их научных разработок по данной проблематике следует заметить, что в их научных трудах недостаточно внимания уделяется рассмотрению стратегических основ государственного управления подготовкой специалистов службы гражданской защиты.

**Целью** статьи является анализ путей совершенствования эффективности государственного управления подготовкой специалистов службы гражданской защиты.

**Изложение основного материала.** Мониторинг качества подготовки специалистов показал, что качество образования в учебных заведениях ГСЧС Украины находится на высоком уровне. Нами были проанализированы международный опыт подготовки специалистов службы гражданской защиты и выявлено, что защита населения, территорий, материальных и культурных ценностей от чрезвычайных ситуаций – это одна из основных функций государства, от эффективности осуществления которой, непосредственно, зависит национальная безопасность и вообще функционирование государства.

В последние десятилетия в зарубежной практике довольно много уделяется внимания моделированию профессиональной деятельности будущих специалистов на основе получения адекватного и наглядного представления об этой деятельности и создание технологий, обеспечивающих необходимую подготовку. В основе значительного числа зарубежных моделей стоит понятие «компетенции», сейчас данное понятие применимо и к системе образования

Украины. Компетенция представляет собой совокупность качеств личности (знаний, навыков, возможностей самообучения и др.), Задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. Понятие «компетентность» и «квалификация» уже достаточно долго существуют в мире и такой подход к квалификации, полученный путем неформального образования и практической деятельности зарекомендовало себя только с положительной стороны. Поэтому, мы предлагаем, легимитизировать это понятие на практике. Немалым сдвигом в этом вопросе помог Закон Украины «О высшем образовании», в котором появилось толкование этих понятий в следующем виде Рис. 1



Рис. 1 Трактование понятий «квалификация» и «компетентность», согласно Закона Украины «О высшем образовании».

Источник: составлено самостоятельно<sup>67</sup>

Для определения качества подготовки специалиста службы гражданской защиты, как и для другой профессиональной специальности, кроме «квалификации» и «компетенции» используют еще понятие «квалификационные характеристики» и «профессиограммы». Квалификационная характеристика специалиста является описанием объективных требований. Соблюдение и выполнение данных требований в полном объеме позволит специалисту успешно решать основные профессиональные задачи. Мы придерживаемся общепринятого мнения, что «профессиограмма» (от лат. *Professio* – специальность; *gramma* – запись) является системой признаков, описывает ту или иную профессию и включает в себя перечень норм и требований, предъявляемых данной профессии или специальности к специалисту. В частности, профессиограмма включает в себя перечень психологических характеристик, которым должны соответствовать специалисты конкретных групп. Кроме вышеперечисленного, профессиограммы часто используют при разработке антикризисной кадровой политики. А квалификационная характеристика является нормативным документом компетентного органа, который согласован с заказчиком специалистов, в котором, непосредственно, формулируются требования к профессиональным качествам, знаниям и умениям специалиста, которые необходимы для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с потребностями рынка труда.

На основании проведенного анализа к моделям подготовки специалистов можно отнести следующие: минимальная образовательная программа; квалификационные требования; государственный образовательный стандарт; государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки. К моделям профессиональной деятельности отнесем: профессиограмму; психограмму; модель деятельности; модель квалификационных характеристик

---

<sup>67</sup> Про вищу освіту Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

В странах Европейского Союза очень развито понятие «академической мобильности». Академическая мобильность представляет собой интеграционный процесс в сфере образования, который дает возможность студентам, слушателям, курсантам, адъюнктам и преподавателям участвовать в различных учебных и учебно-исследовательских программах. Основной целью таких программ является повышение качества образования в целом, подготовка будущих квалифицированных специалистов, развитие межкультурного обмена и повышения квалификации для преподавателей учебных заведений. Такая практика будет способствовать овладению отечественными преподавателями новейшими интерактивными, командными и проектными учебными технологиями совместной работы нового образца.

Такой опыт по обмену учебно-педагогическими специалистами и слушателями есть в учебных заведениях ГСЧС Украины, но мы, в большинстве случаев, выступаем в качестве участников, а не как основатели таких программ. Поэтому, этот вопрос требует решения на уровне центральных органов исполнительной власти. Наряду с этим, необходимо массово распространять практику публикаций в ведущих наукометрических базах и регистрации отечественных сборников в таких научных базах. Для этого надо поощрять научно-педагогических работников заниматься научной деятельностью и распространять свои знания во всем мире. Наряду с этим, есть необходимость в пересмотре отношений наших научных сотрудников к прикладным исследованиям, которые довольно часто используются нашими коллегами из других стран. Такое взаимодействие с иностранными изданиями может дать огромный толчок в отечественной науке и позволит открыть новые горизонты на территории науки в целом.

Выпускники данных учебных заведений, обучающихся на

---

<sup>68</sup> Вінюков-Прощенко А. С. Модернізація вищої освіти України та її адаптація до європейських стандартів. /А. С. Вінюков-Прощенко //Наука і молодь. Гуманіт. сер. : зб. наук. пр. /Нац. авіац. ун-т. – К. , 2004. – Вип. 4. – С. 11–14.

государственном заказе, имеют 100% трудоустройство, они работают на таких должностях: государственный инспектор по надзору (контролю) за состоянием пожарной и техногенной безопасности, начальник караула государственной пожарно-спасательной части, инженер оперативно-спасательной службы гражданской защиты, инженер по пиротехническим и взрывчатым работам отрядов специального назначения, учебных центров оперативно-спасательной службы гражданской защиты. специалист по радиационной и химической защиты, инструктор по радиационной и химической разведки, инженер-радиолог, инженер по радиационной и химической разведки, инженер по радиационной безопасности. психолог психологической службы, инспектор отдела по работе с персоналом. инспектор по охране труда и многое другое <sup>69</sup>. Большинство направлений работы, с которыми необходимо будет столкнуться выпускникам связано с риском для жизни и здоровья, весьма существенным фактором является психологическая нагрузка. Наряду с этим, подготовительные курсы, которые проходят для абитуриентов училища и высших учебных заведений сферы гражданской защиты в большинстве направлены на углубленное изучение физики, математики, украинского языка и других предметов по школьной программе, которые необходимы для поступления <sup>70</sup>. На ряду с этим, мы считаем, что необходима именно психологическая подготовка абитуриентов к выбранной профессии перед поступлением в учебное заведение ГСЧС Украины. В частности, необходимо ознакомить будущего соискателя высшего образования, слушателя, с теми трудностями, с которыми они могут столкнуться в практической деятельности после окончания данного учебного заведения, конечно, в рамках дозволенной психологической нагрузки. Подготовительные курсы, которые мы предлагаем, должны проходить не только с выпускниками

---

<sup>69</sup> Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua>

<sup>70</sup> Офіційний сайт Національного університету цивільного захисту України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuczu.edu.ua/ukr/>

общеобразовательных учреждений, которые уже находятся в ограниченных временных рамках перед поступлением в вуз или училище, но и для старшекурсников, которые еще находятся перед выбором специальности и будущей профессии. Таким образом, эти подготовительные курсы могут выполнять сразу две функции – способствовать повышению уровня теоретических знаний и привлечению будущих специалистов в данной сфере. Мы считаем, что такое предложение является крайне необходимым, так как человек сделает для себя другой выбор профессии уже в начале, а не поймет что он не сможет этим заниматься уже после окончания данного учебного заведения, приведет к увольнению из рядов ГСЧС Украины. И гарнизон, к которому должен быть направлен этот выпускник останется без квалифицированного сотрудника, а государство, в свою очередь – потратит государственный бюджет на его подготовку бесполезно. Итак, как следствие, возникает уже экономический фактор и мотивационная составляющая проведения такого рода курсов. В Национальной стратегии есть несколько схожее предложение, по внедрению «нулевого» курса для тех людей, которые имеют необходимость повысить качество своей среднего образования. Однако, в наших предложениях и в предложениях Национальной стратегии различные цели: мы в своих исследованиях предлагаем проводить подготовительные курсы для того, чтобы человек осознал всю важность выбранной специальности, а в «нулевом» курсе – это повышение качества среднего образования перед поступлением в учебное заведение.

Информационные технологии, так называемые «новые технологии», которые сейчас занимают одно из ключевых и движущих сил настоящего, требуют постоянного улучшения материально-технической базы в учебных заведениях. Также, важным, на наш взгляд является IT-разработки в сфере образования. Необходимо включить в базовый перечень e-обучения (e-learning service standard), это позволит специалистам любой квалификации и специальностей разбираться в такой прогрессивной сфере как IT (Information Technology / информационные технологии). Развитые страны мира уже давно

взяли это за правило, они быстро внедряют инновационные программы для подготовки специалистов службы гражданской защиты. Так, например, в Республике Польша в 2012 году появился один из первых симуляторов, который позволяет кадетам (курсантам) без физического присутствия в чрезвычайной ситуации научиться принимать важные управленческие решения в составе пожарного караула. Надо понимать, что данная сфера стремительно развивается, поэтому необходимо определять перечень IT -средств и IT -сервисов минимум один раз в год.

Также следует отметить, что согласно концепции развития образования и науки в Украине было предложено и даже намечены даты принятия национальных индикаторов качества образования и национальных индикаторов эффективности образования, однако этот вопрос сейчас на стадии заморозки. Поэтому и то, что Украина войдет в Education at a Glance до 2017 года тоже остается обещанием на бумаге.

В Национальной доктрине развития образования и науки, утвержденной Указом Президента Украины от 17 апреля 2002 года № 347/2002 было прописано, что «государство способствует развитию сотрудничества учебных заведений на двух- и многосторонней основе с международными организациями и учреждениями (ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, европейским Союзом, Советом Европы), Всемирным банком, зарубежными образовательными фондами, другими международными организациями»<sup>71</sup>. С тех пор прошло уже 14 лет, а отечественные вузы так и не имеют национальных индикаторов и необходимых согласований для того, чтобы их воспринимали на равных правах с высшими учебными заведениями Европы и других развитых странах мира.

Вопрос международного признания необходимо решать сейчас и немедленно, потому что за этим признанием стоят все интеграционные процессы, которые просто не могут полноценно проходить на территории

---

<sup>71</sup> Про Національну доктрину розвитку освіти Указ Президента України від 17.04.2002 № 347/2002 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>

нашего государства в выбранной сфере. Наряду с этим необходимо законодательно закрепить участие Украины в международных мониторинговых исследованиях (PISA, TIMSS, PEARLS).

Качество образовательных услуг для нужд службы гражданской защиты должна соответствовать:

- стандартам качества;
- особенностям навыков будущих специалистов службы гражданской защиты для практической деятельности в рядах ГСЧС Украины;
- учитывать международный опыт и инновационные подходы к подготовке специалистов для специфической отрасли.

**Вывод.** Во время научного исследования были рассмотрены Международные классификации образования, их особенности и специфика применения. С целью согласования украинского образования в сфере гражданской защиты с международными стандартами предложено легитимизировать на практике понятие «компетентность» и «квалификация», как одну из необходимых предпосылок законодательного закрепления участия Украины в международных мониторинговых исследованиях (PISA, TIMSS, PEARLS).

Предложенными нами путями повышения эффективности системы подготовки специалистов службы гражданской защиты является построенная система непрерывного образования в сфере гражданской защиты на основе комплексного механизма государственного управления подготовкой специалистов службы гражданской защиты, основанный на принципах обеспечения непрерывного образования, системы стратегического планирования развития общей среднего, профессионально-технического и высшего образования учебных заведений ДСНС Украины, обоснованных этапов подготовки специалистов службы гражданской защиты в высшем учебном заведении и с учетом действующего законодательства Украин. Для надежного функционирования такой системы необходимо создать отдельный орган или делегировать уже существующему на законодательном уровне, задачи по

унификации всех учебных программ на всех уровнях образования (полного общего, профессионально-технического и высшего). Доказано, что необходимость этого обоснована тем, что непрерывный учебный процесс должен происходить без дублирования учебных программ, их составляющей, повторение одной же и той информации на каждом уровне образования. В ходе диссертационного исследования определено, что для экономии бюджетных средств на образование нового органа по определенным функциональным полномочиям целесообразно добавить к задачам Научно-методического центра учебных заведений сферы гражданской защиты унификацию учебных программ на всех уровнях образования, координацию по направлениям подготовки специалистов различных специальностей и контроль за выполнением. Даны конкретные практические предложения позволят значительно повысить производительность и качество учебного процесса в сфере гражданской защиты, что в свою очередь позволит готовить высококвалифицированных специалистов службы гражданской защиты.

### **Литература:**

1. Про вищу освіту Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Про Національну доктрину розвитку освіти Указ Президента України від 17.04.2002 № 347/2002 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>
3. Вінюков-Проценко А. С. Модернізація вищої освіти України та її адаптація до європейських стандартів. /А. С. Вінюков-Проценко //Наука і молодь. Гуманіт. сер. : зб. наук. пр. /Нац. авіац. ун-т. – К. , 2004. – Вип. 4. – С. 11–14.
4. Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua>
5. Офіційний сайт Національного університету цивільного захисту України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuczu.edu.ua/ukr/>

УДК 338.486.1.025.12

Щепанский Э.В., кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры  
публичного управления и администрирования Хмельницкого университета  
управления и права

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА  
THEORETICAL ASPECTS OF STATE REGULATION OF TOURISM  
DEVELOPMENT**

*Статья посвящена теоретическим вопросам государственного регулирования развития туризма. На основе проведенного анализа сферы туризма, выделены основные задачи, решение которых достигается благодаря деятельности государственных органов власти и общественных туристических организаций как субъектов регулирования туризма. Определенно, что содержание государственного регулирования развития туризма определяется целями, стоящими перед государственными органами, а также набором методов и инструментов, которыми располагает государство при проведении этой политики. Дана детальная характеристика методов и инструментов государственного регулирования развития туризма в связи с специфическими особенностями данной отрасли.*

**Ключевые слова:** *туризм, государственное регулирование, государственная политика, государственное регулирование развития туризма, методы государственного регулирования, инструменты государственного регулирования.*

*The article is devoted to theoretical issues of state regulation of tourism development. Based on the analysis of tourism, the main tasks are identified, the solution of which is achieved through the activities of state authorities and public tourism organizations as subjects of tourism regulation. Certainly, the content of state*

*regulation of the development of tourism is determined by the goals facing the state authorities, as well as by the set of methods and instruments that the state has at carrying out this policy. A detailed description of methods and instruments of state regulation of tourism development is given in connection with specific features of this industry.*

**Keywords:** *tourism, state regulation, state policy, state regulation of tourism development, methods of state regulation, instruments of state regulation.*

**Актуальность.** Современная индустрия туризма является одной из наиболее прибыльных и динамичных отраслей мирового хозяйства. В настоящее время в ней занято свыше 360 млн. человек, т.е. каждый десятый работник в мире, а по прогнозам специалистов туристической сферы, к 2020 г. каждый восьмой трудоспособный человек на планете будет работать в этом секторе экономики. Доля туризма составляет около 10% мирового валового продукта, 7% общего объема инвестиций, 11% мировых потребительских расходов, 5% всех налоговых поступлений и треть мировой торговли услугами. По статистическим данным Всемирной туристической организации, в мире насчитывается около 80% стран, где въездной туризм входит в первую пятерку ведущих статей экспорта, в 40% является основной экспортной статьёй, еще 40% - это государства, где доходы от туризма превышают 1 млрд. долл. США [6, с. 4].

Индустрия туризма позволяет с успехом решать ряд проблем экономического роста в развивающихся странах и развитых, - создает дополнительные рабочие места, повышает уровень жизни коренного населения, является важным источником поступления иностранной валюты, которая используется для покрытия бюджетного дефицита, выступает одним из направлений экспорта. Рост международной конкуренции на туристическом рынке является дополнительным фактором, который требует координации деятельности и экономической защиты участников, как на внутренних рынках, так и в сфере продвижения турпродуктов за рубежом.

Важным направлением ускорения социально-экономического развития страны является повышение эффективности функционирования хозяйственного

комплекса каждой административно-территориальной единицы на основе рационального использования ее природно-ресурсного, экологического, производственного и иного потенциала. Однако значительный потенциал туристско-рекреационных ресурсов еще не является гарантом успешного развития туризма. Формирование конкурентоспособной туристической сферы предусматривает определение четкого и совершенного государственного регулирования этого процесса. Именно это и определяет актуальность и практическую ценность научной статьи.

Актуальность исследования подчеркивается еще и повышением внимания к туризму со стороны ученых, практиков, а также органов государственной власти, на которые возложена функция формирования и развития туристической политики. Вопросы функционирования туристической сферы и ее государственного регулирования рассматривались в трудах В.И. Азара, М.Б. Биржакова, М.А. Жуковой, Н.И. Кабушкина и других.

**Изложение основного материала.** Итак, целью научной статьи является анализ теоретических аспектов научной проблемы – государственное регулирование развития туризма в современных условиях и формулирование собственного видения проблемы.

Все страны мира стремятся к наиболее эффективному использованию имеющихся туристско-рекреационных ресурсов с целью удержания ведущих позиций на международном туристическом рынке. Для Украины эта проблема значительно усложняется, поскольку ей нужно еще занять достойное место среди высокоразвитых туристических держав. Учитывая существующие трудности трансформационного периода, которые происходят в обществе, относительную слабость национального бизнеса, отсутствие опыта туристической деятельности в условиях мировой конкуренции, действенная поддержка перспективных отраслей экономики, одной из которых является туризм, крайне необходима и должна быть постоянно в центре внимания государственной политики [7, с. 100].

Общеизвестно, регулирование хозяйственной деятельности

осуществляется через два основных механизма регулирования: во-первых, рыночное саморегулирование путем достижения равновесия спроса и предложения, во-вторых, под воздействием определенных государственных механизмов управления и координации. Причем во втором случае речь идет как о государственном регулировании, так и о самоорганизации хозяйствующих субъектов путем создания объединений, ассоциаций. С учетом этого замечания субъектами регулирования развития туризма необходимо признать не только уполномоченные государственные органы, но и общественные туристские организации и объединения. В связи с этим ставится задача выяснить, каким образом может быть распределена деятельность между различными субъектами регулирования: государством, с одной стороны, и туристскими объединениями, с другой. На базе рекомендаций ВТО по этому вопросу, нами предложено распределение направлений деятельности между субъектами регулирования туризма (таблица 1).

Таблица 1

Распределение направлений деятельности между субъектами  
регулирования туризма

Деятельность государственных органов по регулированию туризма	Деятельность общественных туристских организаций и объединений по регулированию туризма
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка государственных стратегий и программ развития туризма;</li> <li>– создание нормативно-правовой базы;</li> <li>– составление планов развития туризма;</li> <li>– оптимизация национальных туристских ресурсов;</li> <li>– налоговое и таможенное регулирование;</li> <li>– предоставление льготных кредитов;</li> <li>– инвестиции в объекты туристской инфраструктуры;</li> <li>– развитие научных исследований в сфере туризма;</li> <li>– кадровое обеспечение турдеятельности;</li> <li>– защита прав и интересов туристов;</li> <li>– обеспечения безопасности туризма;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–обеспечение правительственных интересов по туризму в международном масштабе;</li> <li>–подписание двусторонних и многосторонних соглашений с целью увеличения туристских потоков между странами-участницами;</li> <li>–организация совместных маркетинговых исследований туристского рынка и поведения потребителей;</li> <li>–оптимизация национальных туристских ресурсов;</li> <li>–обеспечение технического и финансового сотрудничества;</li> <li>–публикация статистики, обзоров, брошюр, листовок, путеводителей и специальной туристской информации;</li> <li>–реализация туристских продуктов в других странах (создание туристских агентств</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор статистических данных;</li> <li>– макромаркетинг национальных турпродуктов;</li> <li>– охрана окружающей среды;</li> <li>– охрана исторических памятников.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>за рубежом для обеспечения информацией и сбыта);</li> <li>–обеспечение профессиональной подготовки в туризме (курсы, семинары, учебные программы);</li> <li>–защита и сохранения туристских ресурсов и эксклюзивной наследия страны (монументов, исторических мест), кампании по защите культуры и искусства;</li> <li>–охрана окружающей среды (проведение кампаний по охране природы, парков отдыха, природных ресурсов).</li> </ul>
---	---

Как видно, из таблицы 1, часть деятельности государственных и туристских организаций совпадают, это, естественно, создает большое поле для их совместной работы. Одной из важнейших задач общественных организаций в туризме является выполнение роли связующего звена между государственными органами различного уровня и туристскими предприятиями, а также координация деятельности последних с целью повышения их эффективности и обеспечения условий устойчивого развития туристской индустрии. Исследование содержания деятельности туристских организаций и форм их взаимодействия с государственными органами регулирования туризма представляет большой научно-практический интерес, однако оно выходит за рамки нашего исследования. Мы сосредоточим свое внимание на проблемах государственного регулирования развития туризма в условиях экономического кризиса начала XXI века.

Государственное регулирование развития туризма - это действие государства на деятельность хозяйствующих субъектов и рыночную конъюнктуру для обеспечения нормальных условий функционирования рыночного механизма, реализации государственных социально-экономических приоритетов и разработка единой концепции развития этой сферы. Это - сложный процесс, включающий процедуру разработки государственной политики регулирования развития туризма, обоснование ее целей, задач, основных направлений, выбора инструментов и методов ее проведения.

На основании анализа определений понятия «государственное

регулирование», а также учитывая цели государственного регулирования туризма в соответствии с Законом Украины «О туризме» [5], и то, что государственное регулирование призвано обеспечивать закрепленные Конституцией Украины права граждан на отдых, свободу передвижения, восстановление и укрепление здоровья, на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду, удовлетворение духовных потребностей и других прав, можно дать следующее определение государственного регулирования сферы туризма. Государственное регулирование сферы туризма - это целенаправленное воздействие со стороны государства и его органов, которым государством делегированы соответствующие полномочия по формированию и поддержке туристско-рекреационной среды, регулирование объемов и направлений туристических потоков, создание туристической инфраструктуры, охраны рекреационных ресурсов и заповедных территорий, организации отдыха и свободного времени населения страны, подготовки кадров для туристско-рекреационных комплексов.

Специфической особенностью регулирования развития туризма, которая отличает его от других отраслей хозяйства является то, что в регулировании отрасли участвуют общественные организации, представленные туристскими ассоциациями. Содержание государственного регулирования развития туризма определяется целями, стоящими перед государственными органами, а также теми методами и инструментами, которыми располагает государство при проведении этой политики (рис. 1).



Рис.1. Схема процесса государственного регулирования развития туризма

Следует также отметить, что в некоторых странах государственная политика в сфере туризма зачастую не проводится отдельно, а интегрируется в политику других секторов экономики, например в производственную политику, политику платежного баланса, планирования использования земли. Однако при подобном подходе неизбежно теряется целевая направленность регулирования развития туризма.

Анализ научных источников по вопросам государственного регулирования туризма за рубежом позволил выделить следующие цели: полное распределение прямых и косвенных доходов от туризма между наибольшей частью местного населения; сохранение природных, социально-культурных ресурсов как составной части развития туризма; максимизация поступлений иностранной валюты для укрепления платежного баланса страны; привлечение платежеспособных клиентов; увеличение занятости; поддержка отстающих регионов посредством увеличения доходов и занятости населения этих регионов.

Цели государственного регулирования туристической политикой можно разделить на два вида: экономические и неэкономические. К экономическим целям можно отнести, например, поощрение некоторых видов потребления с увеличением производства в специфических секторах экономики, в особых географических зонах, контроль внешней торговли, занятости и экономическим ростом. К неэкономическим целям относятся: достижение свободы передвижения людей, возрождение природного и культурного наследия и др.

После определения целей, по нашему мнению, необходимо перейти к формированию основных направлений единой комплексной государственной политики регулирования развития туризма, которая предполагает следующие этапы:

1. Исходя из общей структурно-отраслевой стратегии развития экономики страны (территории), определить место и роль туристической отрасли в ее структуре;
2. Обоснование стратегических приоритетов в развитии туризма;
3. Выявление проблем развития и размещения крупных туристических комплексов;
4. Ранжирование стратегических и текущих приоритетов по степени важности;
5. Оценка ресурсных возможностей;
6. Выбор основных направлений единой комплексной государственной политики регулирования развития туризма.

Следующим элементом системы государственного регулирования являются методы государственного регулирования. Что касается сферы туризма, то нами конкретизированы и расширены функции и методы реализации государственной политики (таблица 2).

Проведенный анализ показал, что арсенал методов государственного регулирования туризма очень широк. Среди методов государственного регулирования туризма присутствуют методы административного и экономического воздействия.

Некоторые методы регулирования туризма является весьма специфическими, они практически не используются в других отраслях экономики, поэтому нуждаются в детальной характеристике. Например, мероприятия по продвижению туризма является составной частью макромаркетинга, который проводится государством и преследует цель увеличения спроса у потенциальных клиентов. Эти меры должны быть направлены на формирование положительного и привлекательного имиджа страны. Существуют различные способы создания положительного имиджа страны - это, например, встречи специалистов с журналистами, приглашенными в страну, командировки отечественных специалистов за границу, выступления. О важности этого метода регулирования говорит тот факт, что средства, выделяемые из государственного бюджета на проведение мероприятий по формированию туристского имиджа страны, в некоторых странах превышают половину бюджета соответствующих государственных организаций, причем большая часть бюджета идет на финансирование мероприятий по связям с общественностью (от одной трети до двух третей). Эффективность мероприятий по продвижению может быть увеличена с помощью международных соглашений по кооперации между министерствами по туризму или организациями, ответственными за туризм.

Таблица 2

### Функции и методы государственного регулирования туризма

Функции	Методы
1. Организация и правовая регламентация туристической деятельности	– действие единых понятий, определений; – процедура заключения сделок, договоров; – получение виз и порядок прохождения границы и провоза товаров.
2. Планирование развития туризма	– разработка общих стратегий и концепций развития туризма; – регулирование пространственного размещения объектов туризма; – планирование развития инфраструктуры.
Функции	Методы
3. Регулирование отдельных видов деятельности	– лицензирование; – стандартизация; – сертификация.
4. Обеспечение безопасности	– лицензирование, стандартизация, сертификация;

туризма	– выдача памяток туриста; – страхование.
5. Кадровое обеспечение туризма	– создание системы непрерывной подготовки кадров для сферы туризма; – организация повышения квалификации работников турпредприятий.
6. Обеспечение научных исследований туристического рынка	– маркетинговые исследования на туррынке; – создание национальных центров исследования проблем туризма; – информационное обеспечение турпредприятий.
7. Поддержка внешнеэкономической деятельности туристических предприятий	– создание представительств и филиалов за рубежом; – заключение договоров; – участие в решении конфликтов; – реклама национальных турпродуктов; – продвижение турпродукта на рынке.
8. Обеспечения охраны внешней среды и исторического наследия	– охрана и восстановление природных ресурсов; – охрана и реставрация исторических памятников; – финансирование учреждений культуры.
9. Создание благоприятного имиджа стране, региону, территории	– маркетинг; – реклама, информационно-аналитическая пропаганда; – налогообложение; – инвестирование.
10. Контроль и надзор	– контроль; – мониторинг конкурентоспособности международных турпродуктов. национальных

Цель этих действий - обмен или объединение усилий с продвижением (распространение плакатов, аудио- и видеоматериалов, совместное использование представительских офисов и т.д.). Поскольку число организаций, включенных в мероприятия по продвижению туризма, большое, важную роль играет координация действий, которой обычно занимаются представительства государственных организаций за рубежом.

Следующим уже достаточно традиционным методом регулирования развития туризма является регулирование цен и тарифов на турпродукты, туристические услуги и туртовары. Набор средств ценового регулирования разнообразен. Во-первых, многие памятники находятся в государственной собственности, большинство авиакомпаний контролируются государством, а в некоторых развивающихся странах, даже гостиницы принадлежат государству. Как правило, социальная инфраструктура и транспортные сети считаются

естественными монополиями, и если они не принадлежат государству, то должны, по крайней мере, им контролироваться.

Косвенно государство может повлиять на цены с помощью экономических рычагов (например, используя валютный контроль, который может привести к ограничению обмена валюты, в результате чего туристы будут вынуждены менять валюту по завышенной цене и тем самым увеличивать реальную цену путешествия); налогов от продаж; открытие магазинов в таможенных зонах.

Государство, кроме вышеупомянутых методов, может повлиять на спрос с помощью лицензирования или градации по качеству обслуживания. Это мера особенно часто применяется в гостиничном бизнесе, когда количество предлагаемых номеров превосходит спрос, и с помощью регулирования цен правительство не может устранить этот дисбаланс. Некоторые государства с повышенной туристической нагрузкой регулируют спрос из-за ограничений въезда туристов, например, уменьшают количество виз, выдаваемых в стране, откуда прибывают туристы, сокращают строительство гостиниц, вблизи природных достопримечательностей или закрывают последние от посещения с целью экологической защиты.

В отличие от управления спросом, нацеленным на выбор туристов и регулирование цен, государственное регулирование предложения связано с воздействием на продавцов туристских услуг. Для управления предложением государство использует следующие методы: исследование рынка и планирование, регулирование рынка, планирование и контроль над использованием земли, жилищное регулирование, налоги, инвестиции.

Во многих странах действуют правила развития туризма не только страны, но и развития туризма городов и районов, по которым изменяются и развиваются методы использования земли. Как правило, государственный контроль направлен на защиту ландшафтов и уникальных уголков природы. Государство также предотвращает спекуляции земли, публикуя планы местности, с помощью жестких требований к земельным участкам, предоставляемым для развития

туризма. Контроль над использованием земли сопровождается регулированием строительства и заключается в архитектурном надзоре. Во многих странах приняты законы, защищающие историко-архитектурные памятники.

Одним из ключевых методов воздействия государства на туризм является налогообложение туристов с целью, во-первых, перераспределения расходов от туризма, которые приходятся на местное население, которое обеспечивает комфортные условия и достойное обслуживание гостей, а во-вторых, увеличения доходной части бюджета. Это налоги, взимаемые с туристов в гостиницах при размещении, в аэропортах при покупке билетов, в казино, где государство изымает более половины выручки и так далее. Однако введение налогов не всегда может быть благоприятным для государства, так как избыточное налоговое бремя, в свою очередь, может снизить спрос на туристские услуги, а, следовательно, и прибыли.

Следующим методом воздействия государства на развитие туризма являются государственные дотации, которые проявляются в различных формах, начиная от мероприятий по продвижению положительного имиджа страны до предоставления налоговых льгот на туристскую деятельность. Среди основных видов государственных льгот можно выделить: снижение цены инвестиций в туристские проекты, которая включает выгодные займы по выгодным процентным ставкам (правительство возмещает разницу между фиксированной процентной ставкой и рыночной) субсидии, предназначенные для поощрения приоритетных направлений развития туризма.

Денежные меры применяются, в основном, для поддержки международной конкурентоспособности туристского продукта страны. Например, такие страны, как Тунис, Мальта, снижают обменный курс своей валюты с помощью девальвации, делая тем самым стимулирующее действие на спрос со стороны международного туризма.

Фискальные меры - это налоговые льготы для туристских фирм. Они включают право на полное или частичное освобождение от налогов или

снижение налоговых ставок.

Еще одним методом регулирования, который взаимовыгоден для туристских фирм и государства, является использование механизма так называемой туристской ренты. Туристская рента - это формируемый с учетом местных особенностей платеж за качество природных и других туристских ресурсов, будь то памятники истории и культуры, пляжи, парки, этнографические объекты, заповедники. Чем более посещаемыми они становятся, тем больше получаемые за них рентные платежи. Повсюду в мире определенная часть рентных платежей поступает в бюджет государства и расходуется, прежде всего, на развитие туристской инфраструктуры в регионе базирования турфирмы-налогоплательщика. Улучшаются дорожная сеть, подъездные пути, гостиничное хозяйство, связь, торговля и питание, медицинское обслуживание, возрождаются народные промыслы и ремесла. В свою очередь, это дает толчок к оживлению экономической конъюнктуры, увеличению рабочих мест, появления новых профессий.

Кроме экономической политики, развитие туризма поощряется и с помощью социальной политики, проводимой государством, к которой относится регулирование продолжительности рабочего дня, отпусков, профессиональной подготовки. Например, введение во Франции пятидневного оплачиваемого отпуска оказало значительное влияние на развитие туризма в стране.

Последним элементом системы государственного регулирования являются инструменты государственного регулирования. В мировой практике применяются различные инструменты государственного регулирования экономики, которые с успехом могут быть использованы для государственного регулирования развития туризма. Например: нормативно-правовое регулирование (к этой же группе относятся правила, определяющие обязательность членства в различных туристских организациях); государственное управление объектами, имеющими особое значение (в сфере туризма к таким, например, относятся заповедники, национальные парки, музеи,

исторические памятники); налоговое регулирование; денежно-кредитное регулирование; бюджетное регулирование; ценовое регулирование; регулирование охраны и восстановления окружающей среды; антимонопольное регулирование; внешнеэкономическое регулирование.

Классификацию инструментов государственного регулирования развития туризма представлено в таблице 3.

**Выводы.** Таким образом, анализ целей и основных направлений формирования единой комплексной государственной политики развития туризма, а также инструментов и методов ее реализации позволяет сделать следующие выводы:

1. Субъектами государственного регулирования туризма является специально уполномоченные государственные органы, а также общественные туристские организации, что является специфическим для туристской отрасли. Процесс формирования единой комплексной государственной политики развития туризма должен строиться на основе их активного взаимодействия.

2. Государственное регулирование развития туризма - это действие государства на деятельность хозяйствующих субъектов и рыночную конъюнктуру для обеспечения нормальных условий функционирования рыночного механизма, реализации государственных социально-экономических и выработки единой концепции развития этой сферы.

Таблица 3

Классификация инструментов государственного регулирования развития туризма

Сфера регулирования	Инструменты регулирования
Правовая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принятие законов, нормативно-правовых актов, положений;</li> <li>– издание указов;</li> <li>– принятие национальных и региональных концепций, стратегий и программ развития туризма.</li> </ul>
Экономическая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прямые инвестиции в туринафраструктуру;</li> <li>– налоговые льготы;</li> <li>– административные льготы;</li> <li>– внешнеэкономические льготы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– льготное кредитование;</li> <li>– регулирование цен и тарифов;</li> <li>– страхование.</li> </ul>
Социальная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– субсидирование создания рабочих мест;</li> <li>– развитие социального туризма;</li> <li>– развитие детского и молодежного туризма;</li> <li>– инвестирование в развитие человеческого потенциала;</li> <li>– защита прав и интересов туриста.</li> </ul>
Политическая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установление мораториев и других санкций;</li> <li>– определение порядка въезда-выезда иностранных туристов и внутренней миграции;</li> <li>– формирование имиджа страны, региона, территории.</li> </ul>
Научно-образовательная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация и финансирование подготовки кадров в системе среднего и высшего образования;</li> <li>– финансирование научных исследований в области туризма;</li> <li>– организация международных и внутренних стажировок.</li> </ul>
Экологическая	<ul style="list-style-type: none"> <li>– охрана и восстановление природных ресурсов за счет налогов, инвестиций, стандартизации, распределение ренты.</li> </ul>
Культурная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование программ по охране и реставрации исторических памятников;</li> <li>– финансирование учреждений культуры.</li> </ul>

Это - сложный процесс, включающий процедуру разработки единой комплексной государственной политики регулирования развития туризма, обоснование ее целей, основных направлений, выбора инструментов и методов ее проведения.

3. Содержание государственного регулирования развития туризма определяется целями, стоящими перед государственными органами, а также теми инструментами, которыми располагает государство для проведения этой политики.

4. При отсутствии специально разработанной единой комплексной государственной политики регулирования развития туризма и интеграции отдельных ее положений в другие государственные политики теряется целевая направленность регулирования туристской деятельности.

5. Исключительно важное значение среди методов регулирования туризма имеют мероприятия по продвижению национальных турпродуктов, которые являются составной частью макромаркетинга, который проводится государством и преследует цель положительного имиджа страны и увеличение

ее конкурентоспособности на туристском рынке.

### **Список использованной литературы:**

1. Азар В.И. Проблемы и программы туристическо-рекреационного использования природного и историко-культурного потенциала в регионах России / Азар В.И., Александрова М.Ю. – М.: Экономика, 1995. – 184с.
2. Биржаков М.Б. Введение в туризм: учебник. / М.Б. Биржаков. – СПб.: «Невский Фонд» - «Издательский дом Герда», 2004. – 448с.
3. Жукова М.А. Менеджмент в туристском бизнесе. / М.А. Жукова. - М.: КНОРУС, 2006. - 192 с.
4. Кабушкин Н.И. Менеджмент туризма. Учебник. / Н.И. Кабушкин. - Мн.: Новое знание, 2002. - 409 с.
5. О туризме: Закон Украины от 15.09.1995 № 324/95-ВР [Электронный ресурс] Верховный Совет Украины. Законодательство Украины. — URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80>
6. Состояние и перспективы развития туризма в Украине: ежегодный доклад. К., - 2003. – 184 с.
7. Щепанский Э.В. Государственное регулирование сферы туризма на Украине / Э.В. Щепанский // Научно-аналитический журнал «Государственное управление и государственная служба». – 2009. - №4. – С. 99-106.

UDC 614.8

*O.E. Basmanov, Doctor of Engineering, Professor,  
Senior Research Associate, NUCPU,*

*Y.S. Kulik, Lecturer, NUCPU*

## **ESTIMATION OF THE CONVECTION HEAT EXCHANGE RATE FOR TANK SHELLS COVERED WITH FALLING WATER FILM**

*The methods of similarity theory were used to identify the convection heat exchange rate for tank shells covered with the falling water film generated by spray distribution rings. Dependencies of the film thickness and its falling rate on the water flow rate are provided herein.*

**Keywords:** *tank, fire, convection heat exchange, forced convection, water film*

**Problem statement.** The main hazard of fire in the oil-product tank batteries lies in the tank battery heating due to thermal influence that fire makes. Certain elements of the tank structure can be heated to the spontaneous ignition temperature of the vapors exhaled by the contained oil products, and that can cause inflammation of vapors at the pressure vent valves of the tank or explosion in the vapor space of the tank. For this very reason tank cooling is the key issue to be solved for fire containment at the oil-product tank batteries. One of the options for tank shell cooling in case of fire is using fixed spray distribution rings.

**Analysis of the recent researches and publications.** The study <sup>1</sup> is based on analysis of the model of heat influence that fire in the tank makes on the adjacent oil-product tank. The model anticipates radial and convection heat exchange. Besides, the study is purposed at defining optimal dislocation of the fire-fighting hoses for cooling

---

<sup>1</sup> Y.A. Abramov, A.E. Basmanov. Emergency mitigation and recovery in the oil-product tank batteries. – Kharkiv: AGZU, 2006. – 256 pages.

of tanks that are not caught by fire. Herewith, it is assumed that the water flow rate of the fire-fighting hoses ensures sufficient level of cooling; though selection of the proper flow rate is made based on the regulatory documents only. The study<sup>2</sup> describes the trial of the scaled-down tank shell model (cooling area: 0.25 m<sup>2</sup>) and the fire-fighting hose (nozzle diameter: 13 mm, water consumption: 4 l/s) and provides estimation of the rate of convection heat exchange between the tank shell and the falling water film. However, water spray cooling is peculiar for splashing of sufficient part of water from the tank shell (up to 80%<sup>3</sup>) and uniformity of the water film being formed. That makes accepting the results of study<sup>2</sup> directly to the case of applying the spray distribution rings impossible.

**Paper objective.** Purpose of the study is defining the rate of convection heat exchange between the tank shell and the falling water film formed by the spray distribution rings.

**Paper main body.** The Reynolds number for the water film falling down the vertical shell due to gravitational pull is defined using the following formula:

$$\text{Re} = \frac{G}{\mu_c},$$

where  $G$  is the mass flow rate per the film width unit ( $\text{kg}/\text{m} \cdot \text{s}$ ) and  $\mu$  is the fluid dynamic viscosity ( $\text{Pa} \cdot \text{s}$ ). Considering interrelation between the mass flow rate  $G$  and the flow delivery rate  $I$ ,

$$G = I\rho_c,$$

where  $\rho_c$  is the water density, the following equation is generated:

---

<sup>2</sup> Y.A. Abramov. Simulation of fires, their detection, confinement and extinguishing / Y.A. Abramov, A.E. Basmanov, A.A. Tarasenko. – Kharkiv: NUCPU, 2011. – 927 pages.

<sup>3</sup> A.E. Basmanov. Interaction between the water spray and the tank shell when being cooled down during the fire / A.E. Basmanov, A.A. Mikhaylyuk // Fire safety issues. – 2009. – No. 25. – pages 14 - 20.

$$\text{Re} = \frac{I\rho_c}{\mu_c} = \frac{I}{\nu_c}, \quad (1)$$

where  $\nu_c$  is the fluid kinematic viscosity ( $m^2/s$ ). Considering that water kinematic viscosity is  $\nu_c = (0,3 \div 1,0) \cdot 10^{-6} m^2/s$  within the temperature range  $T_c = (20 \div 100) ^\circ C$ , with the flow rate of  $I \geq 1,2 \cdot 10^{-3} m^2/s$  the Reynolds number will be:

$$\text{Re} \geq 1200.$$

In study<sup>5</sup> the recommended critical value of the Reynolds number for the severe turbulent conditions of the film falling is  $\text{Re}_{cr} = 1200$ . Thus, while cooling the tank shells with the help of the fixed spray distribution rings, the severe turbulent conditions of the water film falling are created.

Water film thickness is defined using the following formula:

$$\tilde{\delta} = \sqrt[3]{\frac{c_f \text{Re}^2}{2(1 - \rho''/\rho_c)}} \quad (2)$$

where  $\tilde{\delta} = \delta \left( \frac{g}{\nu_c^2} \right)^{1/3}$  is the numerical film thickness;  $g$  is the free-fall acceleration;  $c_f$  is the rate of the film friction against the tank shells;  $\rho''$  is the gaseous medium density. Considering that the water density is 3 times higher than the air density, the formula (2) can be made simpler:

<sup>5</sup> V.N. Sokolov. Gas-liquid reactors / V.N. Sokolov, I.V. Domansky. – L.: "Mashinostroyeniye" (Machine-building), 1976. – 216 pages.

$$\tilde{\delta} = \sqrt[3]{\frac{c_f \text{Re}^2}{2}};$$

$$\delta^3 \frac{g}{\nu_c^2} = \frac{c_f \text{Re}^2}{2}.$$

The friction rate  $c_f$  is taken up as the ratio for the turbulent flow of the fluid across the plain surface <sup>6</sup>:

$$c_f = 0,0582 \text{Re}^{-0,2}.$$

In such a case the formula for the water film thickness calculation is to look as follows:

$$\delta = \left( \frac{0,0582}{2} \frac{\nu_c^2}{g} \text{Re}^{1,8} \right)^{1/3} = 0,308 \left( \frac{\nu_c^2}{g} \right)^{1/3} \text{Re}^{0,6}. \quad (3)$$

Plugging (1) into (3) results in the following formula:

$$\delta = 0,308 \frac{\nu_c^{2/3} I^{0,6}}{g^{1/3} \nu_c^{0,6}} = 0,308 \frac{\nu_c^{2/3-0,6}}{g^{1/3}} I^{0,6};$$

$$\delta \cong 0,144 \nu_c^{0,067} I^{0,6}. \quad (4)$$

The study <sup>6</sup> describes the ratio between the water kinematic viscosity and its temperature as a table. This ratio can be approximated as an exponential function:

$$\nu_c = 3,16 \cdot 10^{-4} \left( \frac{T_c}{100} \right)^{-5,3489}, \quad (5)$$

<sup>6</sup> Heat engineering / [V.N. Lukanin, M.G. Shatrov, G.M. Kamfer, etc.]; edited by V.N. Lukanin. – M.: "Vysshaya Shkola" (Higher School), – 2002. – 671 pages.

where  $T_c$  is the water film temperature. The error of such approximation is to be no more than 7.5% within the temperature range of  $T_c = (10 \div 100) ^\circ C$  (Fig. 1).

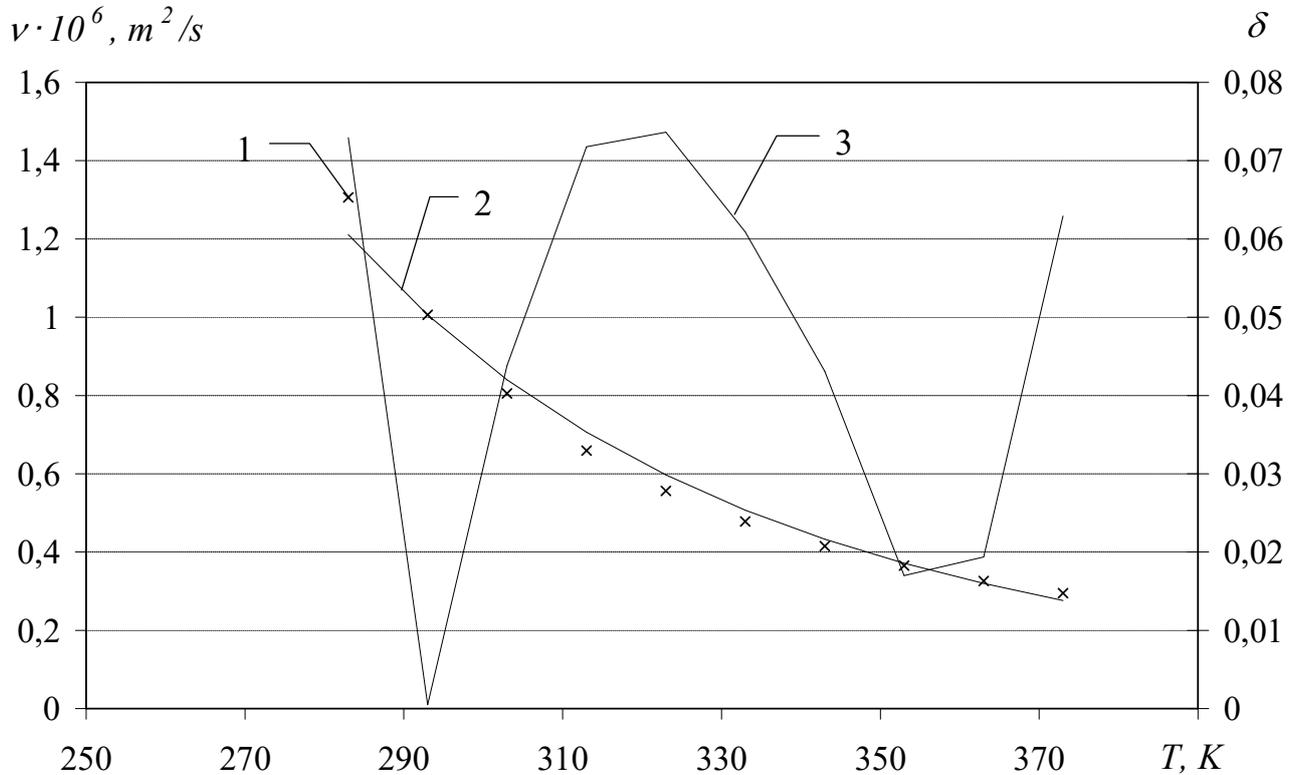


Fig. 1. Dependency of the water kinematic viscosity of the temperature: 1 – tabular data <sup>6</sup>; 2 – approximation for the formula (5); 3 – relative error (right axis)

Plugging approximation (5) into (4) makes the formula for the water film thickness calculation look as follows:

$$\delta \cong 0,437T_c^{-0,358}I^{0,6}, \tag{6}$$

where all values are to be provided in SI units considering the dimension factors in (5), (6). Fig. 2 shows dependency of the water film thickness from its temperature and the water flow delivery rate set for cooling.

Analysis of the characteristic curve in Fig. 2 proves that when changing the water

<sup>6</sup> Heat engineering / [V.N. Lukanin, M.G. Shatrov, G.M. Kamfer, etc.]; edited by V.N. Lukanin. – M.: "Vysshaya Shkola" (Higher School), – 2002. – 671 pages.

flow delivery rate within the range of  $1.2 \text{ l/m} \cdot \text{s}$  to  $4 \text{ l/m} \cdot \text{s}$  the water film thickness increases from  $1.0 \text{ mm}$  to  $2.1 \text{ mm}$ . At the same time water temperature rising from  $10^\circ \text{C}$  to  $100^\circ \text{C}$  results in reduction of the water film thickness by just 10%.

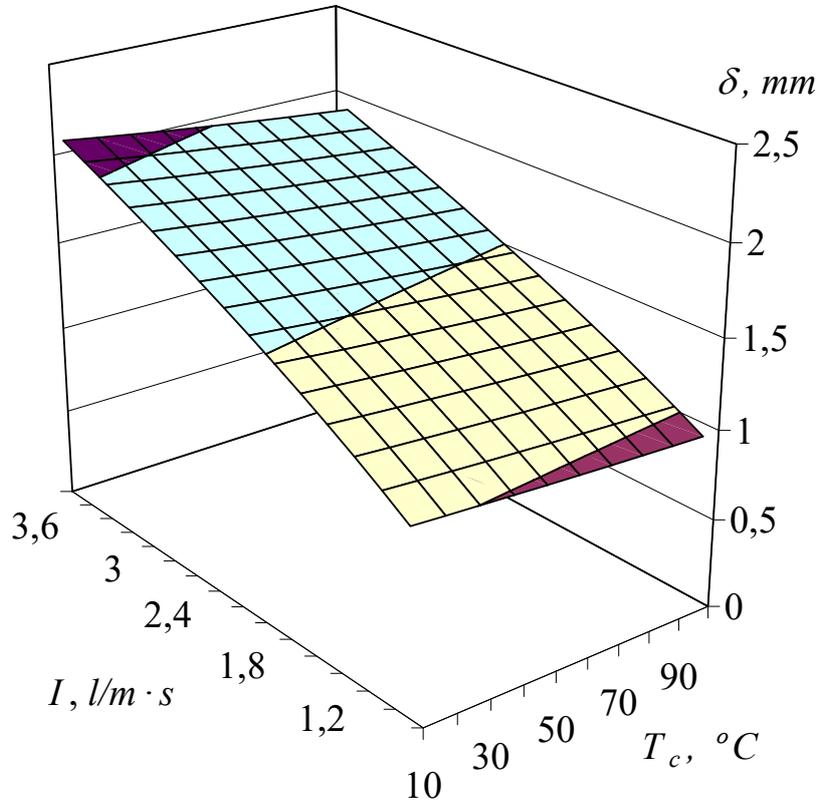


Fig. 2. Dependency of the water film thickness from its temperature and the water flow delivery rate

That means the formula (6) can be made simpler through plugging  $T_c = 55^\circ \text{C} = 328 \text{ K}$  in:

$$\delta \cong 0,055I^{0,6}. \quad (7)$$

Herewith, the error of such plugging in is to stay within 5%.

The water film falling rate  $w_c$  is defined by the following dependency:

$$w_c = \frac{I}{\delta} \cong 18,2I^{0,4}. \quad (8)$$

The dependency analysis (8) proves that in order to keep the sprinkling intensity within the range of  $1.2 \text{ l/m} \cdot \text{s}$  to  $4 \text{ l/m} \cdot \text{s}$  the water film rate is to be defined by the formula  $w_c = (1,2 \div 2,0) \text{ m/s}$ .

The rate of the convection heat exchange between the tank shell and the water film  $\alpha_c$  can be defined using the following formula <sup>4</sup> :

$$\frac{\alpha_c}{\lambda_c} \left( \frac{v_c^2}{g} \right)^{1/3} = 0,023 \text{Re}^{0,25} \text{Pr}^{0,5}, \quad (9)$$

where  $\lambda_c$  is the thermal conductivity rate of water; Pr is the Prandtl number of water.

Plugging (1) into (9) makes the last formula look as follows:

$$\begin{aligned} \frac{\alpha_c}{\lambda_c} \left( \frac{v_c^2}{g} \right)^{1/3} &= 0,023 \left( \frac{I}{v_c} \right)^{0,25} \text{Pr}^{0,5}; \\ \alpha_c &= 0,023 \lambda_c \frac{g^{1/3}}{v_c^{2/3+0,25}} \text{Pr}^{0,5} I^{0,25}. \end{aligned} \quad (10)$$

Considering that such water properties as kinematic viscosity  $\nu_c$ , thermal conductivity rate  $\lambda_c$  and the Prandtl number Pr depend on the temperature <sup>6</sup>, the formula:

$$f_1(T_c) = 0,023 \lambda_c \frac{g^{1/3}}{\nu_c^{2/3+0,25}} \text{Pr}^{0,5} \quad (11)$$

can be replaced with the linear function:

<sup>4</sup> M.A. Mikheyev. Heat transfer principles / M.A. Mikheyev, I.M. Mikheyeva. – M.: "Energiya" (Energy), 1997. – 344 pages.

<sup>6</sup> Heat engineering / [V.N. Lukanin, M.G. Shatrov, G.M. Kamfer, etc.]; edited by V.N. Lukanin. – M.: "Vysshaya Shkola" (Higher School), – 2002. – 671 pages.

$$\tilde{f}_1(T_c) = 238,53T_c - 45098. \tag{12}$$

Approximation error (12) is to be no more than 4% within the temperature range of  $T_c = (10 \div 100)^\circ C$  (Fig. 3).

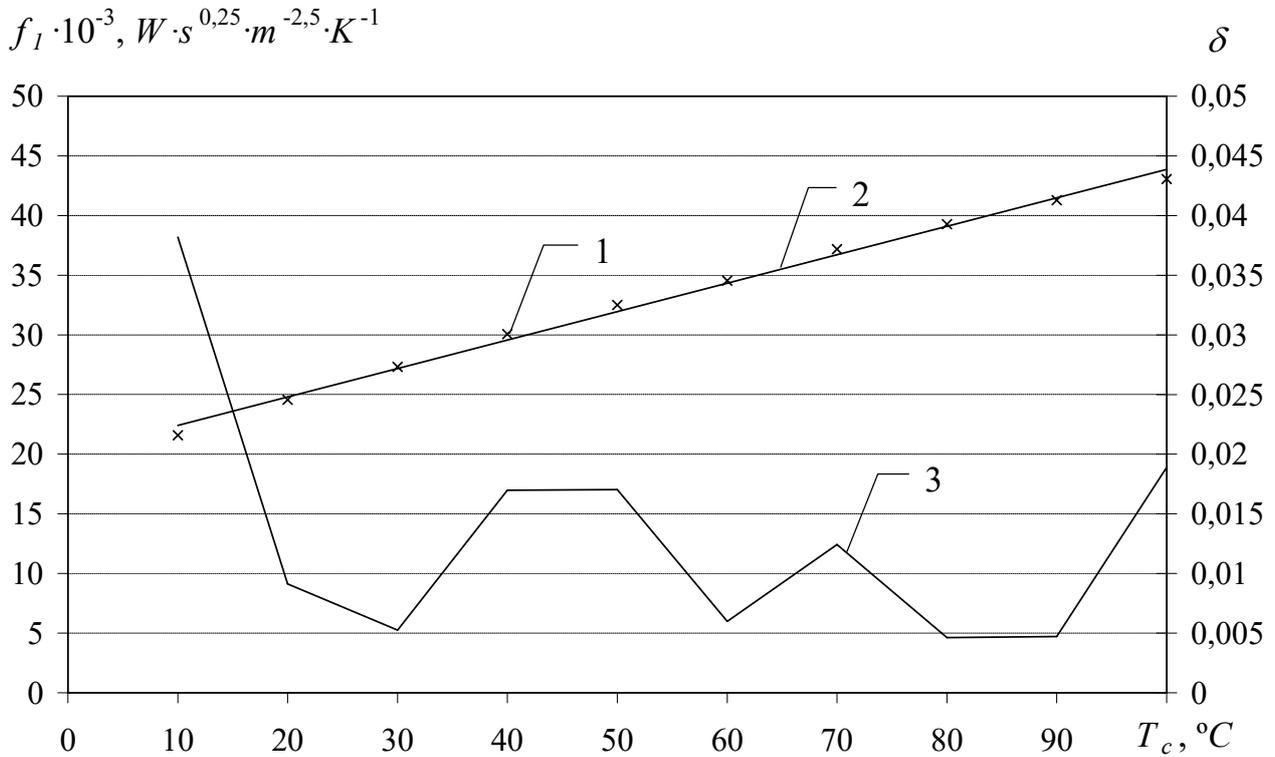


Fig. 3. Dependency of the water film temperature: 1 –  $f_1(T_c)$ ; 2 – approximation  $\tilde{f}_1(T_c)$ ; 3 – relative approximation error

Plugging the linear function (12) into (10) instead of (11) allows calculating the convection heat exchange rate as follows:

$$\alpha_c = (238,53T_c - 45098)I^{0,25}. \tag{13}$$

Fig. 4 shows dependency of the rate of convection heat exchange with the water film  $\alpha_c$  from its temperature  $T_c$  and the water flow delivery rate  $I$  during the cooling process.

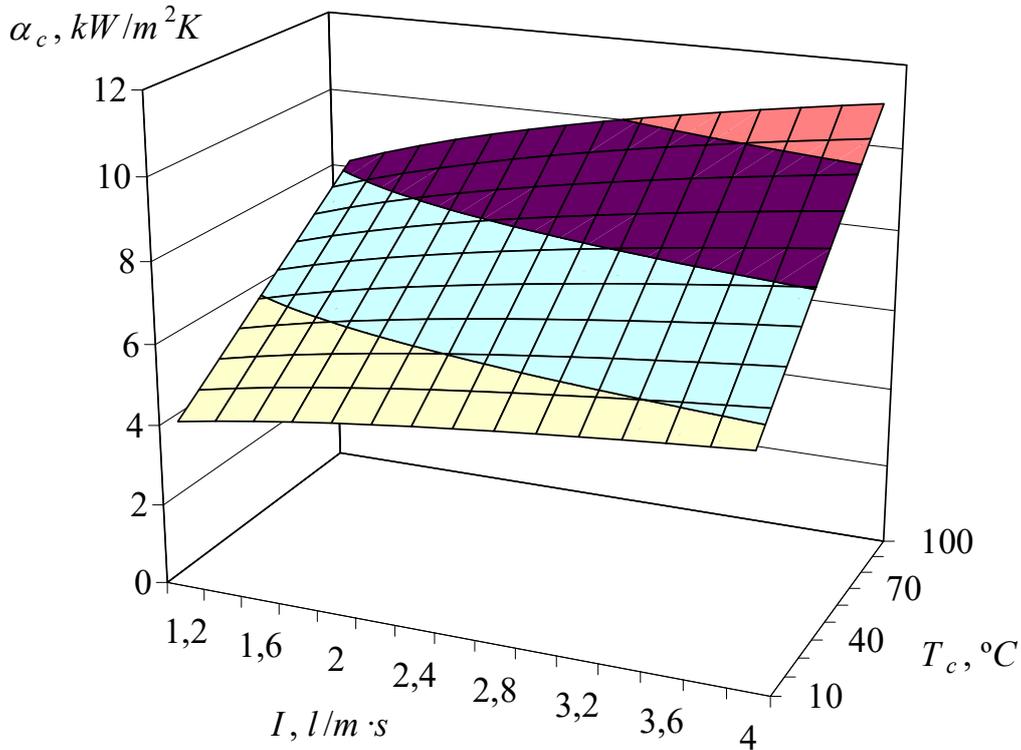


Fig. 4. Dependency of the rate of convection heat exchange with the water film from its temperature and the water flow delivery rate

Analysis of the comparison of (13) and Fig. 4 proves that within the water film temperature range  $T_c = (10 \div 100)^{\circ}\text{C}$  and the range of the water flow delivery rates  $I = (1,2 \div 4,0) \text{l/m}\cdot\text{s}$  the heat exchange rate belongs to the range  $(4,2 \div 11,0) \text{kW/m}^2\text{K}$ . Herewith, dependency  $\alpha_c(T_c, I)$  is of almost linear character.

**Conclusions.** The rate of the convection heat exchange between the tank shell and the water film formed by the spray distribution rings has been estimated. The study shows that the water film thickness is proportionate to  $I^{0,6}$ , the falling rate is  $I^{0,4}$ , the convection heat exchange rate is  $I^{0,25}$ , where  $I$  is the sprinkling intensity. The obtained results can be used while generating the tank cooling model for fire conditions.

## References

1. Абрамов Ю.А., Басманов А.Е. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций в резервуарных парках с нефтепродуктами. – Харьков: АГЗУ, 2006. – 256 с.

2. Абрамов Ю.А. Моделирование пожаров, их обнаружения, локализации и тушения / Ю.А. Абрамов, А.Е. Басманов, А.А. Тарасенко. – Харьков: НУГЗУ, 2011. – 927 с.

3. Басманов А.Е. Взаимодействие водной струи со стенкой резервуара при его охлаждении в условиях пожара / А.Е. Басманов, А.А. Михайлюк // Проблемы пожарной безопасности. – 2009. – №25. – С. 14-20.

4. Михеев М.А. Основы теплопередачи / М.А. Михеев, И.М. Михеева. – М.: Энергия, 1997. – 344 с.

5. Соколов В.Н. Газожидкостные реакторы / В.Н. Соколов, И.В. Доманский. – Л.: Машиностроение, 1976. – 216 с.

6. Теплотехника / [Луканин В.Н., Шатров М.Г., Камфер Г.М. и др.]; под ред. В.Н. Луканина. – М.: Высш. шк., – 2002. – 671 с.

---

UDC 614.8

S. Vambol, V. Vambol, V. Koloskov

*National University of Civil Protection of Ukraine*

## **SIMULATION MODELS APPLICATION FOR SAFETY LEVEL MONITORING AND FORECASTING OF WASTES STORAGE PLACE**

**Abstract:** *The main result is improvement of the safety level forecasting method for wastes storage place on the basis of simulation modeling application for safety management system functioning. Parameters needed for safety level assessment of the wastes storage place, which determine extreme situations occurrence risk, and environmental quality indexes are represented as responses on external factors influence. Interrelations of the process taking place on the object and in the environment are stated and represented in formalized way.*

**Keywords:** *forecasting, safety level, simulation modeling, wastes, extreme situation.*

**Problem setting.** In February 2015 the Law of Ukraine of 19.06.2003 No. 964-IV “About fundamentals of national security of Ukraine” was added with significant amendments on determination of threats and directions of the state policy in the civil protection. In particular, significant anthropogenic and technogenic overloading of the territory of Ukraine was included into the list of threats for national interests and national security in civil protection sphere as well as occurrence risk of technogenic and natural extreme situations. Thus, the mentioned above law states legislative basis for transition to complex resolution of problems of the environmental safety provision as well as extreme situations occurrence risk decrease for objects which are the source of negative environmental impact, for example, wastes storage places.

Concept of the Ukrainian security and defense development, approved by the Decree of the President of Ukraine of 14.03.2016 No. 92/2016, establishes the improvement of extreme situations monitoring and forecasting mechanism as a priority action for the State Emergency Service of Ukraine. In return, existing today subsystems of the Unified state system of civil protection are organized according to territorial, branch or functional principle. Thus, they perform the monitoring and forecasting tasks in separate areas and are not combined into joint information and analysis complex<sup>1</sup>.

Concerning the wastes storage places there were multiple examples of the catastrophes in Ukraine and other countries such as landslides, fires, flooding, etc. Extreme situation occurrence significantly complicates performance of the safety level monitoring and forecasting for such objects. Especially it may be seen on simultaneous realization of several events of different kinds. In return, analysis of the technogenic and natural extreme situations occurring within the limits of the approved and not approved wastes storage places demonstrates presence of interrelations between environmental impact sources and extreme situations risk factors. For example, accumulation of the large amounts of water due to rainfall or fire extinguishing sharply raises risk of the landslide of the collected waste. Then such landslide brings additional

---

<sup>1</sup> Євдін, О. М., Калиненко Л. В. Моніторинг і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій в Україні – сучасний стан та проблеми // Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2016. № 2 (2). С. 75-82.

negative environmental impact because of wastes spreading over the fields not prepared for the safe storage provision. Obviously, for wastes storage places the problems of monitoring and forecasting of both extreme situations occurrence risk and environmental danger level are to be considered taking into account interrelations mentioned above. It means the application of the unified assessment approach including evaluation of the current and forecasted characteristics of the environmental condition of the territories adjoining to such objects.

Additionally we have to take into account practical uselessness of the usual method of the object condition control during extreme situation due to danger level increase. At fire, for example, such danger is represented with increased level of smoke, toxic combustion products concentration in air, raised temperature of burning substances, etc. Therefore, the problem of improvement of mechanism of monitoring and forecasting safety of wastes storage places is topical.

**Recent research and publications analysis.** Existing today solutions on methodology of the territory environmental condition assessment are generally based on expert or calculating approach. Expert approach may be represented, in particular, by the works of teams of Canadian scientists<sup>2</sup> or World Wild Fund For Nature<sup>3</sup>. Such approach is based on conclusions made by the group of experts after investigation of the large amount of initial data. In return, application of calculating approach means to evaluate certain generalizing index by summation of the assessment on separate characteristics. In most cases, it is achieved with weight coefficients application. Such

---

<sup>2</sup> Wanda Leung, Bram F. Noble, Jochen A. G. Jaeger, Jill A. E. Gunn. Disparate perceptions about uncertainty consideration and disclosure practices in environmental assessment and opportunities for improvement [Electronic resource] // Environmental Impact Assessment Review. 2016. Vol. 57. Pp. 89-100. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eiar.2015.11.001> (accessed March 20, 2017).

<sup>3</sup> Living Planet Report 2016. Risk and resilience in a new era. [Electronic resource] / WWF International Gland, Switzerland, 2016. URL: [http://wwf.panda.org/about\\_our\\_earth/all\\_publications/lpr\\_2016/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/lpr_2016/) (accessed March 20, 2017).

approach is widely used in different fields like landfill danger evaluation<sup>4</sup>, environmental territory assessment<sup>5</sup>, etc.

Fundamentals of the concept of complex environmental assessment of natural and technogenic objects are described in works on environmental safety problems – G. V. Lisichenko<sup>6</sup>, M. S. Maliovanyi<sup>7</sup>, H. O. Biliavskyj<sup>8</sup>, M. M. Prykhodko<sup>9</sup>, and others. General approach to simulation used by the authors in investigation is represented in works of Robert Shannon<sup>10</sup>. What about application of such approach for certain cases in resolution of the safety provision problem both of general and specific type – these results are represented in articles of the authors<sup>11</sup>.

Today monitoring and forecasting of extreme situations in Ukraine are actualized on the level of independent systems, which are not combined into unified information and analytical complex. Wide variety of danger factors explains absence of unified criteria for the territory environmental condition assessment. Thus methods based on expert or calculating approach do not provide the opportunity to estimate absolute assessment of the environmental condition and are more suitable for comparison of the territories with each other.

Besides different researches are based on different sets of assessment characteristics. For example, the system of indexes represented in European

---

<sup>4</sup> Aydi, A, Zairi, M. & Dhia, H. B., etc. Minimization of environmental risk of landfill site using fuzzy logic, analytical hierarchy process, and weighted linear combination methodology in a geographic information system environment [Electronic resource] // Environmental Earth Sciences. 2013. Vol. 68, issue 5. Pp. 1375-1389. URL: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12665-012-1836-3> (accessed March 20, 2017).

<sup>5</sup> Белогуров, В. П. Разработка методологии интегрального оценивания экологического состояния территорий // Східно-Європейський журнал передових технологій. 2014. № 5/10 (71). С. 25-29.

<sup>6</sup> Лисиченко, Г. В., Забулонов, Ю. Л., Хміль, Г. А. Природний, техногенний та екологічний ризику: аналіз, оцінка, управління. К.: Наук. думка, 2008. 543 с.

<sup>7</sup> Харламова, Е. В., Малеваный М. С., Пляцук Л. Д. Теоретические основы управления экологической безопасностью техногенно нагруженного региона // Екологічна безпека 2012. № 1 (13). С. 9–12.

<sup>8</sup> Шевчук, В. Я., Саталкін, Ю. М., Білявський, Г. А. та ін. Екологічне управління / під ред. Г. А. Білявського. К.: Лебідь, 2004. 430 с.

<sup>9</sup> Приходько, М. М. Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки геосистем // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. 2012. № 1(31). С. 179-191.

<sup>10</sup> Шеннон, Р. Имитационное моделирование систем – искусство и наука. М.: Мир, 1978. 418 с.

<sup>11</sup> Колосков, В. Ю. Моделювання міцності несучих конструкцій будівель під час пожежі // Проблемы пожарной безопасности: Сб. науч. тр. Вып. 38. Х.: НУЦЗУ, 2015.

Guidelines for the Application of Environmental Indicators<sup>12</sup> [14] includes only the most important of them – 36 positions in total. But these indexes are directed on determination of consolidated conclusions about territory environmental condition.

**Paper objective.** Thereby, modern approaches to resolution of the problem of the territories environmental condition assessment are directed mainly on consolidated evaluation and forecasting, therefore their practical application for dynamic control of environmental safety in conditions connected to possible extreme situation occurrence is significantly complicated. In addition, it is to be taken into account that experiments with full reconstruction of extreme situation events is inadmissible according to safety requirements. Considering everything mentioned above the methodological basis chosen for the represented paper is the method of simulation modeling. Its application allowed us to proceed to analysis of corresponding conditions of the object, evaluation of its functioning mode alternatives and forecasting of its safety level.

The objective of the represented reserach is improvement of extreme situations monitoring and forecasting mechanism for wastes storage places. To achieve the stated objective the task of improvement of safety level forecasting method for wastes storage place on the basis of simulation modeling is resolved.

**Paper main body.** Application of simulation modeling method allows to achieve stable statistics of events development on condition of replacement of the real safety management system of wastes storage place with its model. The functioning of the safety management system is considered on the time interval  $(T_0, T_1)$ , which is characterized with the influence of the complex of internal factors  $F_i(t) \in \Phi$ ,  $i = 1 \dots n$ . To determine extreme situation occurrence risk factors and environmental quality indexes we add parameters  $\varepsilon_m^{ES} \in E^{ES}$ ,  $m = 1 \dots R$  and  $\varepsilon_l^{EQ} \in E^{EQ}$ ,  $l = 1 \dots P$  respectively. A quantity of values  $E = E^{ES} \cup E^{EQ}$  is considered as a complex of responses of object and natural environment on external factors influence taking into account interrelations

---

<sup>12</sup> Environmental monitoring: Guidelines for the application of environmental indicators in Eastern Europe, Caucasus and central Asia [Electronic resource] / Economic commission for Europe of the United Nations. – 2007. – 75 p.

of them. Result of modeling is represented as a set of dependencies on time  $W(t) = K(t), Y(t)$  of safety level. Результатом моделювання є залежності від часу  $W(t) = K(t), Y(t)$  of safety level evaluation criteria  $K(t): K = K^{ES} \cup K^{EQ}$  and control impulse  $Y(t)$  expressed as a complex of influences on each of safety factors  $Y = \{Y_i\}; Y_i = g_i(K)$ .

The task of mentioned above dependencies is formalized in the following way

$$W(t) = M(A(t), B), \quad (1)$$

where  $A$  – the set of input parameters of the system in the form of  $A = \Phi \cup E$ ;  $B$  – the quantity of regulation limitations defining limits for each safety level evaluation criteria.

The formed set of criteria  $K = K^{ES} \cup K^{EQ} = \{K_m^{ES}\} \cup \{K_l^{EQ}\}$  represents formalized requirements of normative documents which regulate conditions of wastes storage place maintenance on allowable level of extreme situation occurrence risk  $K_m^{ES} : \chi_m^{ES}(\Phi, E^{ES})$ ,  $m = 1 \dots R$  and environmental safety level  $K_l^{EQ} : \chi_l^{EQ}(\Phi, E^{EQ})$ ,  $l = 1 \dots P$ , where  $R$  and  $P$  – the number of criteria used to evaluate safety level on mentioned directions.

So, the process of safety control system functioning on wastes storage place in general may be represented in following formal way:

$$\{A, B\} \rightarrow W : \{K \rightarrow Y\}. \quad (2)$$

As the real conditions of natural environment processes are characterized with influence of complex set of negative factors, evaluation of their impact must be based on dynamic models of environmental responses appearance. Taking this into account the method of safety level forecasting for wastes storage place is in step-by-step verification of the safe object functioning conditions compliance based on safety criteria in  $n$ -measurable space of factors  $\Phi$  changing according to the program of the object maintenance. The final objective of the method is to provide the generalized conclusion on safety level.

The complex of input data for forecasting is formed on three directions.

1. Forming of the set of factors defining safety level according to the program of the object maintenance taking into account control impulses application in condition

of unallowable mode of action. For unification of safety level evaluation the quantity of reduced factors  $\bar{F}_i \in \Phi^{rd} : \varphi_F^{rd} : \Phi \rightarrow \Phi^{rd}$  is provided in the form

$$\bar{F}_i = \varphi_F^{rd}(F_i) = \frac{F_i}{[F_i]}, \quad i = 1 \dots n, \quad (3)$$

where  $[F_i]$  – maximum allowable limits of acting factors. Such approach allows to proceed to consideration of n-measurable space of reduced values of factors with maximum allowable limits determined by normative criterion as

$$\bar{F}_i = 1, \quad i = 1 \dots n, \quad (4)$$

whereby different on origin factors will be equalized on their value.

2. Forming of the set of investigated object safety level evaluation taking into account defined set of acting factors. In particular it allows to gather up the set of valuable responses maximally corresponding to the object condition.

3. Forming of the set of parameters and initial data defining initial conditions of object and environment including maximum allowable limits of acting factors, object parameters and environmental quality indexes.

Complex of safety level evaluation criteria is implemented for every acting factor and valuable responses of environment and object. Consistent safety level evaluation is accomplished for each set of factors determined according to the object functioning program. Further the generalized conclusion on forecasted object safety level is formed for the given time interval.

**Conclusions of the research.** The main result of the research is improvement of the safety level forecasting method for wastes storage place on the basis of simulation modeling application for safety management system functioning. The basic advantage of the proposed method in comparison with those used today is in opportunity to take into account the whole complex of acting factors of negative environmental impact with collateral factors of extreme situations occurrence risk. Such approach application allows to combine results of different functional and territorial systems of monitoring of and forecasting of environmental condition and extreme situations. Thereby it gives an opportunity to improve the safety monitoring and forecasting mechanism for wastes

storage places without precision loss of the results achieved by separate monitoring systems.

For practical implementation of proposed method it is needed to make systematic investigations directed on collection of the formalized safety criteria database for as big as possible amount of safety level evaluation indicators for wastes storage places taking into account interrelation between natural environmental processes and object functioning parameters.

### Literature

1. Євдін, О. М. Моніторинг і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій в Україні – сучасний стан та проблеми [Текст] / О. М. Євдін, Л. В. Калиненко // Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. – 2016. – № 2 (2). – С. 75-82.

2. Disparate perceptions about uncertainty consideration and disclosure practices in environmental assessment and opportunities for improvement [Electronic resource] / Wanda Leung, Bram F. Noble, Jochen A. G. Jaeger, Jill A. E. Gunn // Environmental Impact Assessment Review. – 2016. – Vol. 57. – Pp. 89-100. – Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eiar.2015.11.001>.

3. Living Planet Report 2006. WWF International [Electronic resource] / Gland, Switzerland, 2007. – Available at: [www.panda.org/livingplanet](http://www.panda.org/livingplanet).

4. Aydi, A. Minimization of environmental risk of landfill site using fuzzy logic, analytical hierarchy process, and weighted linear combination methodology in a geographic information system environment [Electronic resource] / A. Aydi, M. Zairi & H. B. Dhia // Environmental Earth Sciences. – 2013. – Vol. 68, issue 5. – Pp. 1375-1389. – Available at: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12665-012-1836-3>.

5. Белогуров, В. П. Разработка методологии интегрального оценивания экологического состояния территорий [Текст] / В. П. Белогуров // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2014. – № 5/10 (71). – С. 25-29.

6. Лисиченко, Г. В. Природний, техногенний та екологічний ризику: аналіз, оцінка, управління [Текст] / Г. В. Лисиченко, Ю. Л. Забулонов, Г. А. Хміль. – К.: Наук. думка, 2008. – 543 с.

7. Харламова, Е. В. Теоретические основы управления экологической безопасностью техногенно нагруженного региона [Текст] / Е. В. Харламова, М. С. Малеваный, Л. Д. Пляцук // Екологічна безпека – 2012. – № 1 (13). – С. 9–12.

8. Шевчук, В. Я. Екологічне управління [Текст] / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. А. Білявський та ін.; під ред. Г. А. Білявського. – К.: Лебідь, 2004. – 430 с.

9. Приходько, М. М. Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки геосистем [Текст] / М. М. Приходько // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. – 2012. – № 1(31). – С. 179-191.

10. Шеннон, Р. Имитационное моделирование систем – искусство и наука [Текст] / Р. Шеннон. – М.: Мир, 1978. – 418 с.

11. Колосков, В. Ю. Моделювання міцності несучих конструкцій будівель під час пожежі [Текст] / В. Ю. Колосков // Проблемы пожарной безопасности: Сб. науч. тр. – Вып. 38. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – С. 83-90. – Режим доступа до журн. : <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol38/Koloskov.pdf>.

12. Колосков, В. Ю. Моделі та методи прогнозування рівня безпеки полігону зі зберігання твердих побутових відходів [Текст] / В. Ю. Колосков // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Зб. наук. праць. Серія «Механіко-технологічні системи та комплекси». – Х.: НТУ «ХПІ». – 2016. – №4(1176). – С. 142-146. – Режим доступу: <http://mtsc.khpi.edu.ua/article/view/87813>.

13. Прогнозування рівня безпеки несанкціонованого сміттєзвалища з використанням імітаційного моделювання [Текст] / С. О. Вамболь, В. В. Вамболь, В. Ю. Колосков, Ю. Ф. Деркач // Екологічна безпека. – 2016. – № 2/2016(22). – С. 51-58.. – Режим доступу: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/vambol/51-58.pdf>.

14. Мониторинг окружающей среды: руководство по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и центральной Азии [Электронный ресурс] / Европейская экономическая комиссия ООН. – 2007. – 108 с. – Режим доступа: <http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP1.Indicators.Ru.MK.pdf>.

---

УДК 614.846.6

Вердиев Ариз Рфиг оглы, адъюнкт УГЗ МЧС Республики Азербайджан

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЯГОВО –  
СКОРОСТНЫХ СВОЙСТВ ПОЖАРНЫХ АВАРИЙНО-  
СПАСАТЕЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ  
ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА АГРЕГАТОВ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЕГО  
ВЫЕЗДА И ПРИБЫТИЯ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ  
DETERMINATION OF THE MAIN INDICATORS OF TIGH - SPEED  
PROPERTIES OF FIRE ALARM-RESCUE AUTOMOBILES DEPENDING  
ON THE THERMAL REGIME OF UNITS FOR OPERATIONAL ITS  
DEPARTURE AND ARRIVAL FOR EMERGENCY SITUATIONS**

*В статье приведены результаты экспериментальных исследований влияния теплового режима агрегатов и механизмов пожарного аварийно-спасательного автомобиля оперативность его выезда и прибытия на чрезвычайные ситуации, на основные показатели тягово – скоростных свойств.*

***Ключевые слова:** пожарная автоцистерна, удельная мощность автомобиля, скорость движения, тепловая подготовка двигателя внутреннего сгорания, оперативность, надёжность техники, среднее скорость, чрезвычайная ситуация.*

*In the article the results of experimental studies of the effect of the thermal regime of units and mechanisms of a fire engine efficiency of its departure and arrival times to emergency situations, the main traction - speed properties.*

**Keywords:** *fire tanker, specific capacity of car, driving speed, internal combustion of motor thermal preparation, efficiency, equipment reliability, average speed, emergency situation.*

**Постановка проблемы.** Экспериментальными исследованиями, проведенными с применением моделирования исследуемых процессов, было установлено, что тепловой режим двигателя внутреннего сгорания и других агрегатов пожарного аварийно-спасательного автомобиля (ПАСА) оказывает существенное влияние на его тягово-скоростные свойства, расход горючего и экологию. При нарушении теплового режима агрегатов наблюдается интенсивный износ деталей.

Анализ теплового состояния агрегатов пожарного аварийно-спасательного автомобиля показал, что по тревоге, холодный, непрогретый двигатель запускается с трудом, за счёт чего замедляется выезд из гаража, значительно снижаются тягово-скоростные свойства автомобиля, увеличивается износ деталей и сопряжений <sup>1</sup>.

**Постановка задачи.** Основными показателями, по которым наиболее полно можно определить тягово-скоростные характеристики ПАСА (с учётом теплового режима двигателя) являются: время разгона на участке дороги 400м; разгон на высшей и предшествующей передачах; средняя скорость движения <sup>1</sup>.

**Изложение основного материала.** Проведенными экспериментальными исследованиями была установлена большая зависимость надежности запуска двигателя внутреннего сгорания <sup>2</sup> ПАСА, оперативности выезда его из гаража по тревоге и прибытия на ЧС от теплового состояния ДВС. Эффективность влияния теплового режима ДВС на время преодоления ПАСА мерного участка 400 метров определялась на испытательных площадках в г. Минска с ПАСА АЦ-40(130)63Б и в г. Баку с ПАСА на шасси «IVEKO MAGIRUS».

Экспериментальные исследования по определению времени разгона АЦ на мерном участке дороги проводились при температуре охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя от  $+9$  до  $+80$  °С.

Результаты экспериментальных исследований показаны на рисунке 1. Из анализа полученного графика (линия 1- АЦ-40(130)63 Б) видно, что при минимальной температуре  $+9$  °С прогрева двигателя время разгона автомобиля на участке 400 м максимальное -72с, а максимальная скорость, на которой он мог двигаться, равна только 30 км/ч. При этом двигатель работал устойчиво при движении АЦ на 3-й передаче. При температуре прогрева двигателя до  $+45$  °С автомобиль на завершающем этапе мерного участка мог двигаться на 4-й передаче с максимальной скоростью 35 км/час, а время разгона равно 48 с. При дальнейшем повышении температуры прогрева двигателя до  $+80$  °С прирост максимальной скорости движения автомобиля происходил медленно и достигал максимальной величины 60км/ч, а минимальное время разгона было равным 40с. При этом время прогрева двигателя до температуры  $+80$  °С при движении АЦ в зимних условиях составляло 8...10 мин в зависимости от температуры воздуха в гараже и снаружи. При снижении температуры окружающего воздуха ниже  $-15$  °С двигатель АЦ не прогревается до оптимальной температуры даже к моменту прибытия на место вызова.

На основе полученных результатов экспериментальных исследований можно сделать вывод, что тепловой режим двигателя внутреннего сгорания оказывает существенное влияние на время разгона ПАСА, величины максимальной и средней скорости движения, а, следовательно, и времени (оперативности) прибытия автомобиля к месту ЧС<sup>2</sup>. Исследования показали, что даже незначительный предварительный прогрев двигателя ПАСА в гараже от  $+10$ °С до  $+30$ °С дает большой эффект в увеличении максимальной скорости движения, снижении расхода горючего и уменьшении времени разгона. При этом время разгона на мерном участке дороги 400 м уменьшается в 1,3...1,5 раза, что подтверждает целесообразность подогрева ПАСА в гараже.

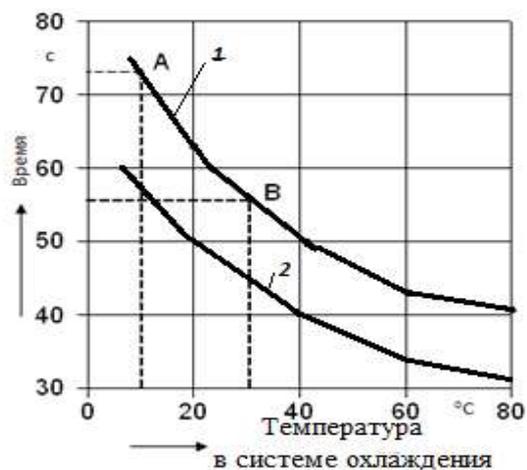


Рисунок 1. Зависимость времени разгона на расстоянии 400 м от температуры в системе охлаждения двигателя ПАСА

Экспериментальные исследования показали также, что при подогреве двигателя и аккумуляторной батареи (до  $+40^{\circ}\text{C}$ ) происходит легкий запуск двигателя с 1-й попытки с сокращением времени прокрутки стартером в 2...3 раза, а замеры пускового тока стартера показали снижение его в 1,5...2 раза. При этом происходит повышение частоты вращения коленчатого вала, снижение расхода топлива на один пуск и выделение вредных выбросов <sup>2</sup>. Сравнительный анализ параметров времени разгона АЦ-40(130)63 Б и АЦ «Ивеко» показывает, что время преодоления мерного участка дороги 400 метров при равной температуре прогрева ДВС у АЦ «Ивеко» значительно меньше по сравнению с АЦ-40(130)63 Б.

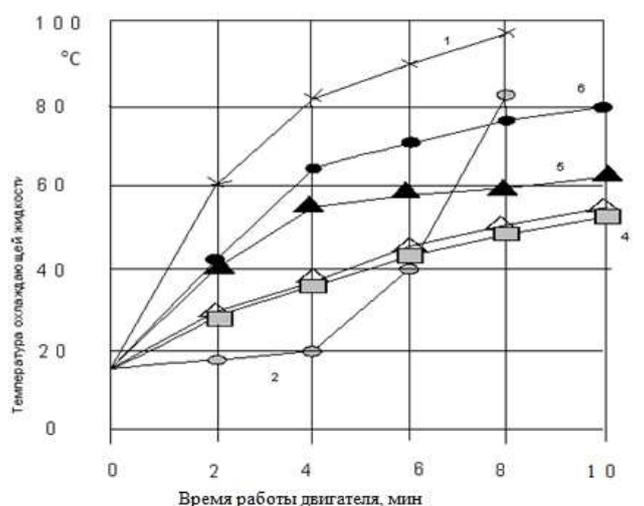
Так, у АЦ «Ивеко» при температуре прогрева двигателя до  $t_2 +9^{\circ}\text{C}$  время преодоления 400 метров равно 58с, при  $20^{\circ}\text{C}$  – 50с, при  $40^{\circ}\text{C}$  – 40с, а при  $70^{\circ}\text{C}$  – 25с. То есть время преодоления 400 метров ПАСА на шасси «Ивеко» при температуре прогрева двигателя до  $t =70^{\circ}\text{C}$  будет меньше по сравнению с температурой его прогрева до  $t =9^{\circ}\text{C}$  в 2,3 раза. Эта же разница для АЦ-40(130)63Б будет в 1,9 раза. Исходя из сравнения показателей оперативности ПАСА можно сделать вывод, что предварительный подогрев ДВС значительно повышает среднюю скорость движения, сокращает время прибытия АЦ на ЧС. Особенно это важно для современных ПАСА. Исходя из полученных результатов необходимо экспериментально определить время в течение,

которого происходит прогрев ДВС ПАСА, как в режиме стоянки в гараже, так и в процессе движения на ЧС.

При работе двигателя с исправным термостатом в системе охлаждения, жидкость в блоке (линия 1) быстро нагревалась, а в верхнем бачке радиатора начинала повышаться только через 3-4 минуты (линия 2). При отсутствии термостата прогрев двигателя и радиатора проходил медленно и практически одинаково (линии 3 и 4).

При выезде ПАСА из гаража в зимнее время (с температурой воздуха минус 12°C) с исправным термостатом в системе охлаждения (линия 6), прогрев двигателя происходит значительно медленнее по сравнению с автомобилем в режиме ожидания (линия 1), что можно объяснить дополнительным охлаждением двигателя потоками холодного воздуха в нижней его части<sup>3</sup>.

Как показывает практика, двигатель ПАСА в зимнее время не выходит на оптимальный режим даже через 10 мин работы.



1, 2 – соответственно изменение температурного режима в блоке двигателя и в верхнем бачке радиатора при наличии исправного термостата; 3, 4 – соответственно изменение температурного режима в блоке двигателя и в верхнем бачке радиатора при отсутствии термостата; 5, 6 – соответственно изменение температурного режима двигателя при выезде из гаража без устройства и с установкой его.

Рисунок 2. Зависимость изменения температуры  $t$  воды от времени  $\tau$  работы двигателя

Анализ сводных таблиц боевых действий подразделений по ЧС показывает, что среднее время прибытия ПАСА к месту ЧС по Беларуси составляет 9,5-9,8 минут. Следовательно, прибыв к месту ЧС, автомобиль будет работать стационарно в режиме прогрева.

Рассмотрим совместно графики на рисунках 1 и 2. Из анализа графика рисунка 1 видно, что для АЦ-40(130)63Б при температуре  $t_1^0 = 9^{\circ}\text{C}$  автомобиль преодолевает первые 400 метров за время  $\tau_1 = 72\text{с}$  (линия 1).

С внедрением энергосберегающей системы подогрева ПАСА температура его агрегатов, ДВС будет равно  $t_2^0 = 70^{\circ}\text{C}$ . При этих условиях автомобиль 400 метров проедет за 42с, что составляет сокращение времени при движении на ЧС  $\Delta \tau_1 = 30\text{с}$ . За это время  $\Delta \tau_1 = 30\text{с}$ , ДВС согласно графику (рисунок 2,) прогреется до  $t_3^0 = 24^{\circ}\text{C}$  (линия б), при которой согласно графику рисунок 1 ПАСА проедет 400 метров за время  $\tau = 60\text{с}$ , а с внедренной системой с тем же времени – 42с. При этом разница по времени  $\Delta \tau_2 = 18\text{с}$ .

При дальнейшем движении ПАСА к месту ЧС время преодоления 400м будет сокращаться, а суммарное время прибытия к месту ЧС будет у ПАСА с системой подогрева меньше по сравнению с ПАСА без предварительного подогрева в среднем  $\Delta t_{\text{ср}} = 1$  минута. Эта время определялось с применением метода последовательных приближений параметров, указанных в графиках рисунок 1(линия 1) и рисунок 2 (линия б).

Представляет интерес результаты экспериментальных исследований проведенных с пожарной автоцистерной по определению времени её разгона на высшей передаче в зависимости от температурного режима агрегатов. Результаты исследований показаны на рисунке 3. Разгон пожарной автоцистерны выполняется с прогретым до температуры  $+40^{\circ}\text{C}$  агрегатами, имеющими температуру  $+5^{\circ}\text{C}$  (испытания проводились при температуре окружающего воздуха  $-10^{\circ}\text{C}$ ). Результаты экспериментальных исследований показывают, что для разгона до скорости 50 км/ч автомобилю с непрогретыми агрегатами потребуется 60 с, то есть в 3 раза больше чем автомобилю с прогретыми агрегатами. Такое резкое снижение динамики сказывается не только

на скоростных качествах, но и на безопасности движения.

Наиболее важным показателем тягово-скоростных свойств, учитывающим особенности эксплуатации ПАСА является средняя скорость его движения. С помощью этого показателя можно определять оперативность прибытия ПАСА на ЧС подразделения, района, области и в целом всей техники МЧС Республики.

Предлагается выполнять расчёт средней скорости движения ПАСА по формуле <sup>3</sup>:

$$v_{cp} = \sum_{i=1}^n (\alpha_{уд} \eta_e \psi_i \delta_i)^{0,68} \lambda \quad (1)$$

$\alpha_{уд} = N_{уд} / N_{уд,н}$  ; где  $\alpha$  - коэффициент, учитывающий изменение фактической удельной мощности автомобиля в зависимости от температурного режима двигателя;

$\eta_e$  - коэффициент использования эффективной мощности, определяется соотношением  $\eta_e = N_{e,ф} / N_e$ ;

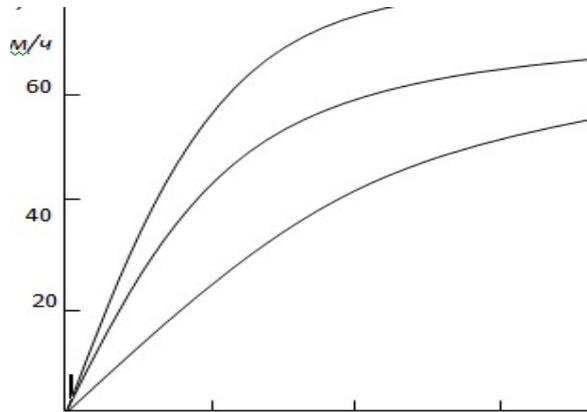
$\psi_i$  - коэффициент сопротивления движению: для асфальтовой дороги  $\psi_i = 0,043$ , для булыжной мостовой  $\psi_i = 0,065$ , для грунтовой дороги в размокшем состоянии  $\psi_i = 0,07$ , для бездорожья  $\psi_i = 0,13$ ;

$\delta_i$  - коэффициент, учитывающий изменение КПД трансмиссии в зависимости от температурного режима её работы;  $\delta_i = \eta_{\phi i} / \eta_{max}$ ;

$\lambda$  - коэффициент, учитывающий долю пробега автомобиля с характерным для данного интервала режимом работы агрегатов в общем интервале движения.

Характер изменения КПД трансмиссии в зимний и летний периоды, определяющий величину коэффициента  $\delta_i$ , показан на рисунке 4, откуда следует, что в начальный период движения КПД трансмиссии на 26% зимой и на 10% летом ниже по сравнению с номинальным его значением при нормальном тепловом режиме агрегатов.

<sup>3</sup> Система тепловой подготовки автомобиля на месте его стоянки в гараже: пат. 6308 Респ. Беларусь, МПКВ60Н1/22, F02N17/2 /Ф.М. Гриб, Д.А.Леоник, С.М. Палубец, С.Г. Петуховский, В.Д. Тютюма, Б.Л. Кулаковский; заявитель НИИ ПБ и ЧС МЧС Респ. Беларусь. - № а 20020858; заявл. 31.10.2002; опубл. 30.06.2004



// Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2004. - №2. – С. 153.

- 1- температура агрегатов +5°C; 2- температура агрегатов +5°C (вентилятор отключен, электронное зажигание); 3- температура агрегатов +40°C

Рисунок 3 – Интенсивность разгона пожарной автоцистерны АЦ-40(130)63А с места с переключением передач в зимний период

Графические зависимости, показанные на рисунке 4 можно аппроксимировать функциями:

$$\delta_3 = 0,74 + 2 \cdot 10^{-3} t^{1,6} \quad (2)$$

$$\delta_{\text{л}} = 0,99 \cdot 10^{-3} t^{1,11};$$

$$\delta_{\text{з}} = 0,99 \cdot 10^{-3} t^{1,11};$$

где «з» и «л» - соответственно зимний и летний период эксплуатации;  $t$  – время движения с момента выезда, мин. В формуле (1) коэффициент использования максимальной мощности  $\xi_{N_e}$  в зависимости от теплового состояния агрегатов для грузопассажирского транспорта равен  $\xi_{N_e} = 0,68 - 0,75$  и для ПАСА с прогретым двигателем  $\xi_{N_e} = 0,88 - 0,975$ .

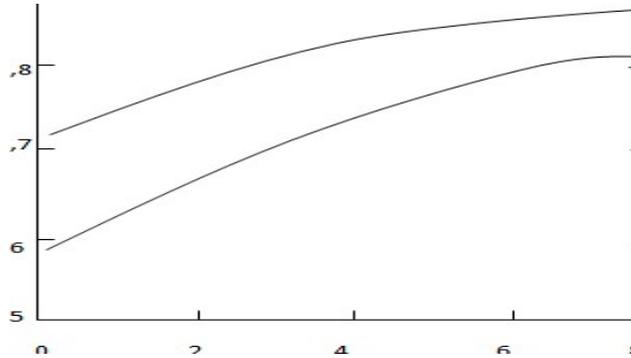
Коэффициент изменения фактической удельной мощности двигателя в зависимости от его теплового режима с учётом времени движения (прогрева двигателя) предлагается определять по функциональным зависимостям,

полученным аппроксимацией экспериментальных данных:

$$\alpha_s = 0,84 + 8510^3 t^{13}, \quad (3)$$

$$\alpha_{\text{л}} = 0,95 + 1910^2 t^{05}.$$

$$\alpha_{\text{з}} = 0,95 + 1910^2 t^{05}.$$



$\eta_{\text{тр}}$  пожарной автоцистерны АЦ - 40 (130)63А во времени  $t$  при движении  
в летний (1) и зимний (2) периоды

Рисунок 4 - Изменение КПД трансмиссии

Для расчёта в определённых дорожных условиях средней скорости движения пожарного автомобиля в любой промежуток времени необходимо подставить значения времени в уравнения (2) и (3) и полученные значения  $\delta$  и  $\alpha$ , подставив в формулу (1), определить величину расчётной средней скорости движения  $V_{\text{р}}$ .

Из графика на рисунке 5 видно, что при прочих равных условиях в первоначальный период движения средняя скорость ниже, чем при движении с прогретыми агрегатами: зимой – на 25%, летом – на 5%.

При этом установлено, что фактическая средняя скорость  $V_{\text{фф}}$  всегда будет меньше расчётной  $V_{\text{фр}}$ :

$$V_{\text{фф}} = \beta V_{\text{фр}} \quad (4)$$

где  $\beta$  - коэффициент уменьшения средней скорости вследствие влияния

транспортного потока, индивидуальных особенностей водителя и других факторов,  ~~$\beta = Q \cdot Z \cdot Q$~~ . Анализируя определение расчётной средней скорости движения ПАСА по формуле (1) следует отметить, что полученные результаты расчётных данных имеют большие погрешности, так как отдельные параметры, входящие в формулу (1) могут иметь значительные отклонения от параметров реальных процессов (параметр  $\beta$  в формуле (4)). Кроме этого формула (1) позволяет получить расчётное значение средней скорости движение ПАСА в какой - то определённый промежуток времени, требует проведения экспериментальных исследований по определению значений  $\xi N_e, \alpha_i, \lambda, \delta_i$  для каждого ПАСА, что потребует больших средств и времени <sup>2</sup>.

Движении ПАСА, особенно в зимнее время, происходит медленный прогрев двигателя по причине попадания аэродинамических потоков холодного воздуха в подкапотное пространство через нижнюю открытую часть <sup>3</sup>.

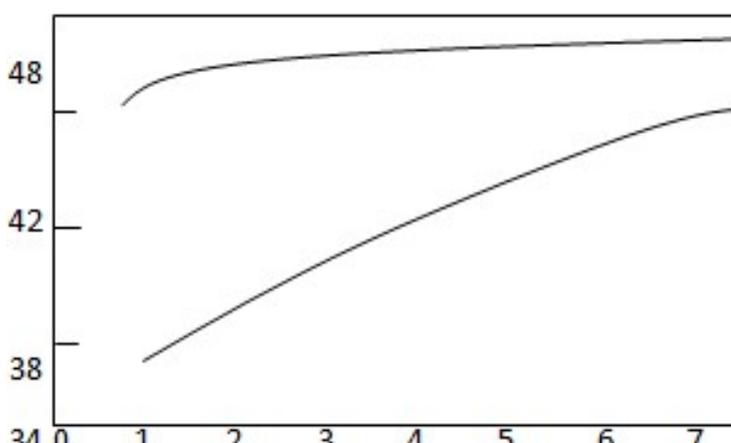
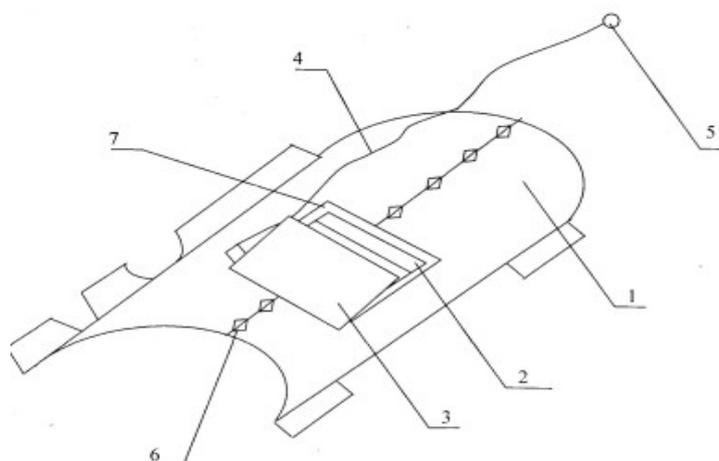


Рисунок 5 - Изменение средней расчётной скорости движения  $v_{cp}$  ПАСА в летний (1) и зимний (2) периоды эксплуатации

По этой причине при выезде ПАСА движется на пониженных передачах, а двигатель работает в режиме прогрева до прибытия на пожар <sup>4</sup>. С целью повышения оперативности прибытия ПАСА к месту вызова было разработано и изготовлено устройство регулирования тепловым режимом в подкапотном пространстве двигателя с дистанционным управлением (рисунок 6).



- 1 – корпус; 2 – жалюзи из поворотных пластин; 3 – щиток защитный поворотный;  
 4 – оболочка с тросом ручного управления жалюзи и щитком защитным;  
 5 – кнопка ручного управления жалюзи и щитком защитным; 6 – крепление корпуса;  
 7 – монтажная рама жалюзи

Рисунок 6 - Устройство регулирования тепловым режимом  
 в подкапотном пространстве двигателя с дистанционным управлением

**Выводы.** Одной из первых и главных задач для боевого расчета ПАСА является как можно быстрее с обеспечением безопасности движения прибыть к месту ЧС, так как от этого зависит количество спасенных людей и ущерб, причиненный от ЧС. Средняя скорость движения, среднее время выезда из гаража и среднее время движения к месту вызова - главные показатели оперативности тягово-скоростных свойств пожарных автоцистерн, которые зависят от состояния их боеготовности в режиме ожидания и целого ряда внешних и внутренних факторов. Оперативность выезда ПАСА из гаража и тягово-скоростные свойства в большей степени зависят от теплового режима двигателя, трансмиссии, аккумуляторных батарей, состояния зарядки аккумуляторных батарей, исправности систем питания и зажигания. Внедрение разработанных и предлагаемых системы тепловой подготовки автомобиля, устройства регулирования тепловым режимом в подкапотном пространстве двигателя значительно повышает оперативность прибытия ПАСА к месту ЧС.

**Список использованных источников**

1. Кулаковский, Б.Л. Эксплуатационные свойства пожарных автоцистерн / Б.Л. Кулаковский. - Мн.: Минсктиппроект, 2006. – 210 с.
  2. Яковенко, Ю.Ф. Диагностирование технического состояния пожарных автомобилей / Ю.Ф. Яковенко, Ю.С. Кузнецов. - М.: Стройиздат, 1983. - 247 с.
  3. Система тепловой подготовки автомобиля на месте его стоянки в гараже: пат. 6308 Респ. Беларусь, МПКВ60Н1/22, F02N17/2 /Ф.М. Гриб, Д.А.Леоник, С.М. Палубец, С.Г. Петуховский, В.Д. Тютюма, Б.Л. Кулаковский; заявитель НИИ ПБ и ЧС МЧС Респ. Беларусь. - № а 20020858; заявл. 31.10.2002; опубл. 30.06.2004 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2004. - №2. – С. 153.
  4. Кулаковский, Б.Л. Применение тепловой подготовки ПАСА для повышения оперативности прибытия к месту вызова / Б.Л. Кулаковский, С.М. Палубец, В.Д. Тютюма // Чрезвычайные ситуации; Предупреждение и ликвидация / НИИ ПБ и ЧС МЧС. – 2004. - №5(15). – С. 112 – 118.
- 

**УДК 614.8**

*Г.В. Иванец<sup>1</sup>, В.А. Андронов<sup>1</sup>, Б.Б. Поспелов<sup>1</sup>, И.А. Толкунов<sup>1</sup>, М.Г. Иванец<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Национальный университет гражданской защиты Украины, Харьков

<sup>2</sup>Харьковский национальный университет Воздушных Сил имени Ивана

Кожедуба, Харьков

**СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ С УЧЕТОМ  
ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ УГРОЗ  
SYSTEM MODEL FOR FORECASTING AND PROVISION  
ELIMINATION OF EMERGENCY SITUATIONS WITH ACCOUNTING  
POTENTIAL RISKS OF THREAT**

*В статье предложена системная модель прогнозирования и обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом потенциальных рисков угроз и произведена оценка ее эффективности. Системная модель носить комплексный характер и объединяет в единое целое логично и информационно связанные между собой по предназначению, решаемым задачам, входным и выходным данным и другими параметрами модели, предназначенные для решения конкретных задач. Приращение эффективности при наличии прогнозной информации от системной модели зависит от достоверности прогнозных значений признаков каждой модели, которые входят в состав системной модели, и степени ценности прогнозной информации каждой модели при планировании и принятии решения.*

**Ключевые слова:** гражданская защита, Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям, чрезвычайная ситуация, риски угроз, безопасность, эффективность

*The article proposes a system model for forecasting and ensuring the elimination of emergency situations, taking into account the potential risks of threats and assessing its effectiveness. The system model has a complex character and unites logically and informationally related to each other in terms of purpose, tasks, input and output data and other parameters of the model, designed to solve specific problems. The increment in efficiency in the presence of predictive information from the system model depends on the reliability of the predicted values of the characteristics of each model that are part of the system model and the degree of value of the forecast information of each model in planning and decision making.*

**Keywords:** civil protection, the State Service of Ukraine for emergency situations, emergency situation, threats risks, security, efficiency.

**Постановка проблемы.** Защита населения, объектов экономики, национального богатства от пагубного влияния чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного, природного и другого характера является неотъемлемой составляющей системы национальной безопасности государства. Население и территория Украины находятся под значительным негативным влиянием факторов, которые приводят к возникновению ЧС и опасных явлений, гибели

людей, ухудшения условий жизнедеятельности людей, загрязнения окружающей природной среды, значительным экономическим убыткам [1].

Обеспечение безопасности при ЧС требует надежного функционирования системы реагирования на ЧС природного и техногенного характера, адекватной уровню и характеру угроз [2,3].

Своевременное и эффективное реагирования на ЧС различного характера и выполнение мероприятий по ликвидации их последствий возлагается на силы гражданской защиты (ГЗ), которые распределены на территории Украины в границах регионов государства. Каждому региону характерны свои уровни техногенно-природно-социальных опасностей, что существенно влияет на состав и средства подразделений ГЗ, которые необходимы для адекватного реагирования на риски ЧС [4,5,6].

Эффективность проведения мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС зависит от тщательности их планирования и выполнения принятых решений. Каждый план и каждое решение должны опираться на строго обоснованные прогнозные данные, подробные и всесторонние расчеты по использованию сил и средств, на научный прогноз возможного развития событий в ходе ликвидации последствий ЧС. Такой прогноз невозможно выполнить без использования соответствующих моделей, объединенных в единое целое логично и информационно, связанных между собой по назначению, решаемым задачам, входными и выходными данными и другими параметрами.

Исходя из этих позиций, разработка системной модели прогнозирования и обеспечения ликвидации ЧС с учетом потенциальных рисков их угроз в регионах государства является актуальной научно-практической проблемой в сфере ГЗ.

**Цель статьи** состоит в разработке системной модели прогнозирования и обеспечения ликвидации ЧС с учетом их рисков в регионах государства и оценка ее эффективности.

**Анализ последних исследований.** Реагирование на ЧС и ликвидацию их последствий предполагает скоординированные действия субъектов обеспечения ГЗ, осуществляемые в соответствии с планами реагирования на ЧС, уточненными в условиях конкретного вида и уровня ЧС, и состоят в организации

работ по ликвидации последствий ЧС, остановки действия или влияния опасных факторов, вызванных ими, спасении населения и имущества, локализации зоны ЧС, а также ликвидации или минимизации их последствий, которые создают угрозу жизни и здоровью населения, нанесению вреда территории, окружающей природной среде или имуществу [3].

Эффективность выполнения задач по предотвращению или ликвидации последствий ЧС подразделениями ГЗ зависят в первую очередь от тщательности планирования и выполнения мероприятий, направленных на предотвращение, реагирование и ликвидацию последствий ЧС.

Анализ литературных источников [7,8,9,10] показал, что существующие модели позволяют осуществлять прогнозирование рисков отдельно для ЧС различного характера и нанесенного ими ущерба, в меньшей мере исследованы вопросы готовности подразделений ГЗ к выполнению задач по предназначению и распределению ресурсов для поддержания необходимого уровня готовности к действиям в ЧС, оптимизации территориальных структур ГЗ.

Однако системные модели прогнозирования и обеспечения ликвидации ЧС с учетом их рисков в регионах государства практически не рассматривались. Системная модель должна быть основой и важнейшей составляющей в процессе принятия управленческих решений, поскольку именно на основании ее выходных данных обосновываются и разрабатываются планы мероприятий и принимаются соответствующие решения по предупреждению и ликвидации ЧС.

**Основной раздел.** Природные, техногенные и социальные риски являются факторами, которые определяют качество жизни в регионах государства. Степень этих рисков, которым подвергается человек, зависит от следующих факторов: вероятности возникновения ЧС и возможного их количества, их масштабов и уровня защищенности, готовности подразделений ГЗ к действиям в ЧС и их всесторонним обеспечением.

Разработка и внедрение системной модели должна способствовать всестороннему обеспечению необходимыми данными и расчетами органы управления ГЗ, министерства и другие центральные и местные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, подчиненные им

силы и средства к действиям, направленным на эффективное предупреждение и реагирование на ЧС с целью минимизации их последствий.

Исходя из этого, модель должна носить системный характер и объединять в единое целое логично и информационно связанные между собой по назначению, решаемым задачам, входным и выходным данным и другими параметрами модели, предназначенные для решения конкретных задач.

При разработке системной модели использован модульный подход: системная модель создана как совокупность отдельных моделей, объединенных между собой в единый комплекс (систему) информационными связями.

Системная модель представлена на рис. 1.

Она включает следующие модели:

Банк входных данных представляет собой объединение баз данных:

- а) базы данных о ЧС природного, техногенного и социального характера за некоторый период мониторинга;
- б) базы данных об укомплектованности подразделений ГЗ вооружением и техникой, их техническое состояние, эксплуатационные характеристики, укомплектованность подразделений личным составом и их уровень профессиональной подготовки;
- в) базы данных об общей численности сил ГЗ;
- г) базы данных о возможностях государства по обеспечению деятельности подразделений ГЗ;
- д) базы данных о характеристиках вооружения и техники подразделений ГЗ и их зарубежных аналогов. На основании этих данных проводятся соответствующие оценки в моделях 1 – 15.

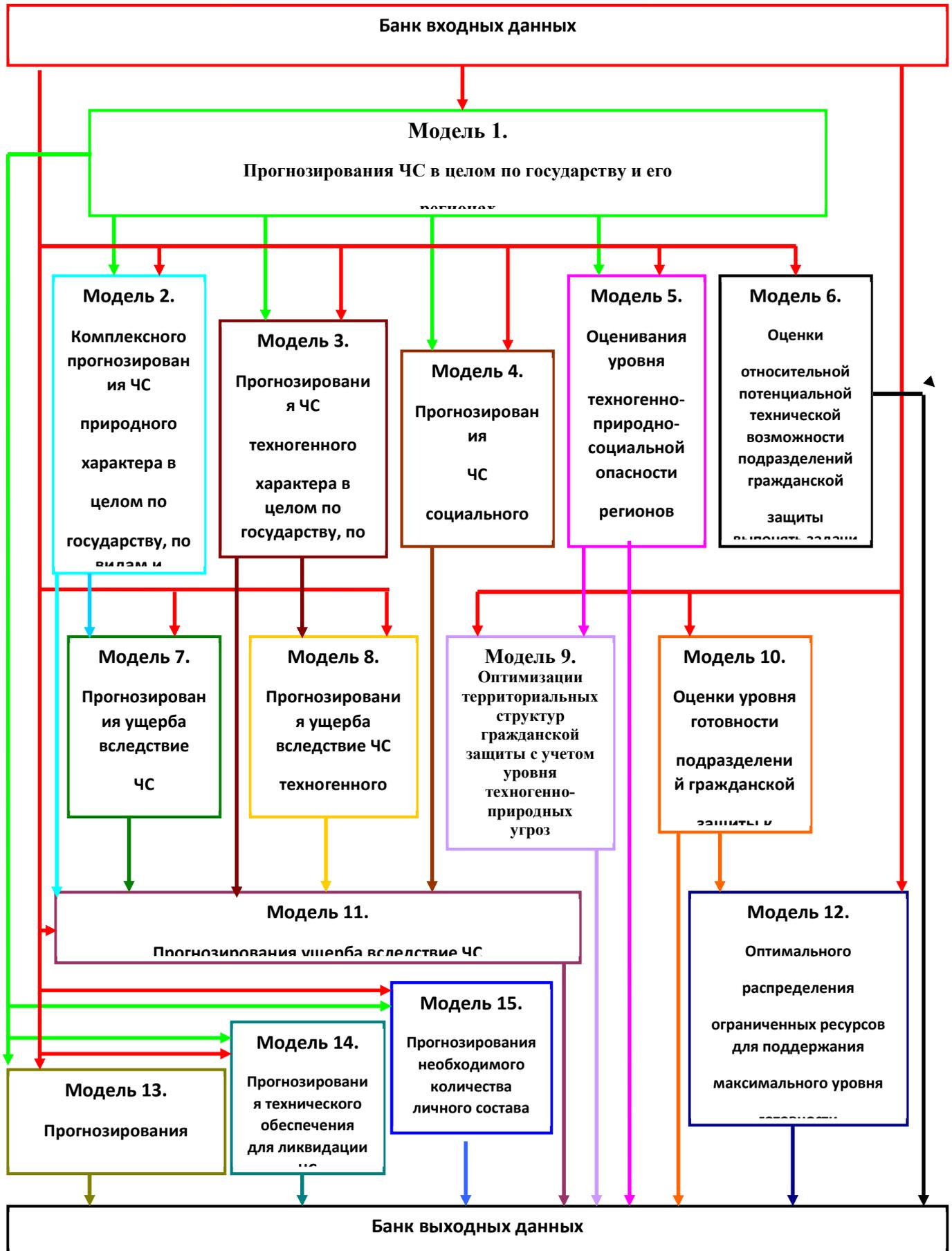


Рис. 1. Системная модель прогнозирования и обеспечения ликвидации ЧС с учетом потенциальных региональных рисков угроз

Модель 1 – прогнозирования ЧС в целом по государству и его регионам. Выходные данные модели 1 – прогноз общего количества ЧС в государстве, возможное количество ЧС различного характера, возможное количества ЧС различного уровня, общее количество ЧС в регионах государства, возможное количество ЧС различного характера в регионах государства, возможное количество ЧС соответственно государственного, регионального, местного и объектового уровней в регионах государства. Данные модели 1 используются в дальнейшем для проведения расчетов в моделях 2,3,4,5,11,13,14,15.

Модель 2 – комплексного прогнозирования ЧС природного характеру в целом по государству, по видам и уровням на основании статистических данных мониторинга ЧС за некоторый период. Выходные данные модели 2 – прогноз общего количества ЧС природного характера в государстве, оценки вероятностей и прогнозное количество ЧС природного характера по видам и уровням в государстве, оценки вероятностей и прогнозное количество ЧС природного характера по месяцам года в государстве. Данные модели 2 используются в дальнейшем для проведения расчетов в моделях 7 и 11.

Модель 3 – прогнозирования ЧС техногенного характера в целом по государству, по видам и уровням на основании статистических данных мониторинга за некоторый период. Выходные данные модели 3 – прогноз общего количества ЧС техногенного характера в государстве, оценки вероятностей ЧС техногенного характера по видам и уровням в государстве, прогнозное количество ЧС техногенного характера по видам и уровням в государстве. Данные модели 3 используются в дальнейшем для проведения расчетов в моделях 8 и 11.

Модель 4 – прогнозирования ЧС социального характера по видам и уровням. Выходные данные модели 4 – оценки вероятностей ЧС социального характера по видам и уровням в государстве, прогнозное количество ЧС социального характера по видам и уровням в государстве. Данные модели 4 используются в дальнейшем для проведения расчетов в модели 11.

Модель 5 – оценивания уровня техногенно-природно-социальной опасности регионов государства. Выходные данные модели 5 – оценки уровня техногенно-

природно-социальной опасности регионов государства. Данные модели 5 используются в дальнейшем для проведения расчетов в модели 9.

Модель 6 – оценки относительной потенциальной технической возможности подразделений ГЗ выполнять задачи по предназначению. Выходные данными модели 6 – оценки относительной потенциальной технической возможности подразделений ГЗ выполнять задачи по предназначению.

Модель 7 – прогнозирования ущерба вследствие ЧС природного характера. Выходные данные модели 7 – прогнозный ущерб от ЧС природного характера, прогнозный ущерб от ЧС геологического характера, прогнозный ущерб от гидрометеорологических ЧС, прогнозный ущерб от ЧС вследствие пожаров в экосистемах, прогнозный ущерб от медико-биологических ЧС. Данные модели 7 используются в дальнейшем для проведения расчетов в модели 11.

Модель 8 – прогнозирования ущерба вследствие ЧС техногенного характера. Выходные данные модели 8 – оценки прогнозного значения ущерба от ЧС техногенного характера. Данные модели 8 используются в дальнейшем для проведения расчетов в модели 11.

Модель 9 – оптимизации территориальных структур ГЗ с учетом уровня техногенно-природных угроз. Выходные данные модели 9 – оценки численности типовой и территориальных структур ГЗ государства.

Модель 10 – оценки уровня готовности подразделения ГЗ к действиям в ЧС. Выходные данные модуля 10 – оценки уровня готовности подразделений ГЗ к выполнению задач по предназначению. Данные модели 10 используются в дальнейшем для проведения расчетов в модели 12.

Модель 11 – прогнозирования ущерба вследствие ЧС. Выходные данные модели 11 – прогнозный ущерб от ЧС природного характера, прогнозный ущерб от ЧС техногенного характера, прогнозный ущерб от ЧС социального характера, прогнозный общий ущерб от ЧС, региональные показатели индивидуального риска в государстве.

Модель 12 – оптимального распределения ограниченных ресурсов для поддержания максимального уровня готовности подразделений ГЗ к

выполнению задач по предназначению. Выходные данные модели 12 – показатели величины каждого ресурса, с учетом ограничений на их использование, для обеспечения максимального уровня готовности подразделений ГЗ к выполнению задач по предназначению.

Модель 13 – прогнозирования затрат средств на ликвидацию ЧС. Выходные данные модели 13 – прогнозные данные затрат средств на ликвидацию ЧС природного, техногенного характера и в целом.

Модель 14 – прогнозирования технического обеспечения для ликвидации ЧС. Выходные данные модели 14 – прогнозные данные необходимого количества техники для ликвидации ЧС.

Модель 15 – прогнозирования необходимого количества личного состава для ликвидации ЧС. Выходные данные модели 15 – прогнозные данные необходимого количества личного состава для ликвидации ЧС.

Банк выходных данных представляет собой объединение баз прогнозных данных:

- а) базы данных о вероятностях ЧС и их прогнозные количество по характерам, видам и уровням, уровень техногенно-природно-социальной опасности регионов государства;
- б) базы данных об относительной потенциальной технической возможности и уровни готовности подразделений ГЗ к выполнению задач по предназначению;
- в) базы данных об оптимальной численности территориальных структур ГЗ, которые были бы адекватны уровню потенциальных угроз территорий регионов;
- г) базы данных об оптимальном распределении ограниченных ресурсов государства для поддержания максимального уровня готовности подразделений ГЗ к действиям в ЧС.

Показатель эффективности модели выбирается исходя из цели ее применения. Системная модель должна всесторонне обеспечить достоверной информацией для принятия обоснованных решений относительно предупреждения и ликвидации ЧС. Очевидно, что эффективность планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС зависит от наличия и качества прогнозной информации, на основании которой принимаются

соответствующие решения. Тогда относительное приращение эффективности планирования мероприятий по предотвращению или ликвидации ЧС за счет использования системной модели (наличия прогнозных данных) или коэффициент эффективности можно определить как отношение приращения математического ожидания эффективности планирования действий при наличии прогнозных данных и их отсутствии:

$$W = \frac{U_H - U_B}{U_B} = \frac{\Delta U_H}{U_B}, \quad (1)$$

где  $W$  – коэффициент эффективности;  $U_H$  – показатель эффективности планирования действий подразделения ГЗ по предупреждению или ликвидации ЧС при наличии прогнозных данных (наличия системной модели);  $U_B$  – показатель эффективности планирования действий подразделений ГЗ по предупреждению или ликвидации ЧС при отсутствии прогнозных данных (отсутствии системной модели);  $\Delta U_H = U_H - U_B$  – абсолютное приращение эффективности планирования действий.

Каждая модель, которая входит в системную модель, обладает вектором прогнозных данных (информационных признаков) о параметрах, характеризующих возможности возникновения ЧС, степени угроз регионов государства, возможности по обеспечению и поддержанию готовности подразделений к действиям в ЧС и т.д.:

$$\{h_{i1}, h_{i2}, \dots, h_{ij}, \dots, h_{im}\},$$

где  $m$  – количество информационных признаков,  $h_{ij}$  – достоверность  $j$ -го прогнозного значения признака при использовании  $i$ -ой модели.

Вероятность принятия наилучшего (оптимального) решения по информационным признакам  $i$ -ой модели определяется выражением:

$$P_i = 1 - H_i, \quad (2)$$

где  $P_i$  – вероятность принятия оптимального решения по информационным признакам  $i$ -ой модели;  $H_i$  – энтропия  $i$ -ой модели, при которой будет принято наихудшее решения по ее информационным признакам.

Максимальная эффективность (по информационной составляющей) системной модели может быть достигнута при исчерпывающем количестве достоверных прогнозных данных о ЧС. Тогда степень неопределенности (энтропии)  $i$ -ой модели, при которой будет принято наихудшее решения по ее информационным признакам, определяется выражением [11]:

$$H_i = -\sum_{j=1}^m h_{ij} \cdot \ln h_{ij} \quad (3)$$

Степень ценности прогнозной информации каждой модели при планировании и принятии решения различна. Поэтому с учетом степени ценности прогнозной информации каждой модели, которая входит в состав системной модели, вероятность принятия оптимального по информационным признакам решения определяется следующим образом:

$$P = \sum_{i=1}^n C_i P_i = \sum_{i=1}^n C_i (1 - H_i) = \sum_{i=1}^n C_i \left( 1 + \sum_{j=1}^m h_{ij} \cdot \ln h_{ij} \right), \quad (4)$$

где  $P$  – вероятность принятия оптимального решения по информационным признакам системной модели;  $C_i$  – коэффициент ценности прогнозной информации  $i$ -ой модели.

При этом должно выполняться условие:

$$\sum_{i=1}^n C_i = 1, \quad (5)$$

где  $n$  – количество моделей, которые входят в состав системной модели.

Тогда показатель приращения эффективности при наличии прогнозной информации от системной модели с учетом энтропии определяется в соответствии с выражением:

$$\Delta U_H = U_H P = U_H \sum_{i=1}^n \Pi_i \left( 1 + \sum_{j=1}^m h_{ij} \ln h_{ij} \right). \quad (6)$$

С учетом выражения (6) выражение (1) примет вид:

$$W = \frac{U_H - U_B}{U_B} = \frac{\Delta U_H}{U_B} = \frac{U_H \sum_{i=1}^n \Pi_i \left( 1 + \sum_{j=1}^m h_{ij} \ln h_{ij} \right)}{U_B}. \quad (7)$$

Таким образом, приращение эффективности при наличии прогнозной информации от системной модели зависит от достоверности прогнозных значений признаков каждой модели, которые входят в состав системной модели, и степени ценности прогнозной информации каждой модели при планировании и принятии решения. Чем больше приращение эффективности, тем больше значение коэффициента эффективности планирования.

Решение обратной задачи зависимости (6) даст возможность определить такие показатели достоверности прогнозной информации каждой модели, входящей в состав системной модели, при которых достигается заданная эффективность планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

**Выводы.** 1. Разработана системная модель прогнозирования и обеспечения ликвидации ЧС с учетом потенциальных рисков угроз в регионах государства. Модель носит системный и комплексный характер, объединяет в единое целое логично и информационно связанные между собой по предназначению,

решаемым задачам, входным и выходным данным и другим параметрам модели, каждая из которых предназначена для решения конкретных задач.

2. При разработке системной модели использован модульный подход: системная модель создана как совокупность отдельных моделей, объединенных между собой в единый комплекс (систему) информационными связями.

3. Приращение эффективности при наличии прогнозной информации от системной модели зависит от достоверности прогнозных значений признаков каждой модели, которые входят в состав системной модели, и степени ценности прогнозной информации каждой модели при планировании и принятии решения. Чем больше приращение эффективности, тем больше значение коэффициента эффективности планирования.

### **Список литературы**

1. Іванець Г.В. Аналіз стану техногенної, природної та соціальної небезпеки адміністративно-територіальних одиниць України на основі даних моніторингу. / Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. –Х.: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2016. – Вип. 3 (48). – С.142-145.
2. Голован Ю.В., Козырь Т.В. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организационно-методический комплекс. – Издательство «Прспект», Дальневосточный государственный технический университет, 2015. – 219 с.
3. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI / Голос України. – 2012.– листопад (№ 220 (5470)). – С.4-20.
4. Тютюник В.В., Іванець Г.В., Горелишев С.А. Методика оцінювання рівня техногенно-природно-соціальної небезпеки адміністративно-територіальних одиниць України. / Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України. – Харків 2016. – Випуск 1 (27). – 79 с., С.30-37.
5. Григорий Іванец, Станислав Горелышев. Оценка уровня техногенно-природно-социальной опасности регионов государства на основе метода векторно-статистического анализа с учетом площади их территории и

количества населення. / Научный журнал «Власть и общество» (История, Теория, Практика). – Тбилиси, Грузия: Ассоциация открытой дипломатии, 2016. – №3(39). – С.162-174. Режим доступа <http://odageorgia.ge/?page=gamosemebi>.

6. Іванець Г.В., Горелишев С.А., Баулін Д.С. Методика оптимізації територіальних структур силових відомств з урахуванням рівня техногенно-природних загроз на територіях адміністративно-територіальних одиниць України. / Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України. – Х.: Національна академія Національної гвардії України, 2016. – Випуск 2(28). – С.39-43.

7. Рогозін А.С. Формалізація залучення сил цивільного захисту для ліквідації надзвичайних ситуацій на території України. / А.С. Рогозін, С.О. Склярів // Системи обробки інформації. – Х.: ХУПС, 2014. – Вип. 1 (117). – С.241-243.

8. Шаптала В.Г., Радоуцкий В.Ю., Шаптала В.В. Основы моделирования чрезвычайных ситуаций. Учебное пособие. / В.Г. Шаптала, В.Ю. Радоуцкий, В.В. Шаптала. – Белгород: 2010. – 166 с.

9. Грибенюк А.Г., Тарасенко А.В. Оцінка готовності формувань до відмобілізування: критерії та засади. /Системи обробки інформації: збірник наукових праць. – Х.: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2014. – Вип. 2(118). – С.269-272.

10. Неклонський І.М., Самарін В.О., Харламов В.В. Спектральний підхід до оцінювання готовності аварійно-рятувальних підрозділів до дій за призначенням. / Проблеми надзвичайних ситуацій. – Харків: НУЦЗУ, 2016. – Вип. 23. – С.113-120.

11. Катеринчук І.С., Гулеватий Д.Ю. Показники та критерії оцінки ефективності організації взаємодії суб'єктів прикордонної безпеки. / Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – Х.: Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2016. – Вип. 4 (49). – С.28-31.

---

Karpeko Oleksii – Lead engineer of security agency “Кобальт”

**MANAGEMENT OF FORMING SECURITY OF OBJECTS AND  
PREVENTION OF EMERGENCY SITUATIONS  
МЕНЕДЖМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ  
И ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**Аннотация.** В статье проанализирована методика определения параметров применения автоматической установки системы безопасности (АУСБ), реализованной в рамках программы безопасности «Щит» на территории торгового центра «Барабашово» в Украине. При практической разработке данной системы учитывался передовой опыт всех мировых лидеров в производстве не только охранных систем, но и в построении сетей. В представленной работе обосновано применение данных систем и их усовершенствование для решения практических задач по безопасности объектов и предотвращению чрезвычайных ситуаций.

**Ключевые слова:** чрезвычайные ситуации, автоматическая установка системы безопасности, промышленный комплекс.

**Annotation.** The article analyzes the method of determining the parameters of the automatic installation of the security system (AISS) implemented within the security program “Shield” in the territory of the “Barabashovo” shopping center in Ukraine. Practical development of this system took into account the best practices of all world leaders in the production of security systems and in building networks. In the present study substantiates the use of these systems and their improvement to solve practical problems for the safety of objects and prevention of emergency situations.

**Keywords:** Emergency situations, automatic installation of security systems, industrial complex.

**Introduction.** The current period is characterized by growing contradictions between the high industrial potential and the possibilities for its safe and efficient use.

In this connection, the practical solution of tasks to reduce the risks of accidents, including at shopping sites. [5, s.114]

The organization and support of human security at the level of European standards has now become more relevant in Ukrainian society than ever before. Especially in the current situation in the east of Ukraine, factors such as the conduct of ATO, the influx of refugees, the proximity of the border directly affect the security of business activities of businessmen in the conditions of large shopping center. Recently, businessmen who trade in shopping centers and large markets are concerned about the increasing number of attempts to steal goods during the absence of employees in the trading places. Whether it is the time after the closure of a store or warehouse, night time - the physical security of the shopping center cannot respond quickly to an attempt to penetrate the store or warehouse without knowing exactly where it is going. Moreover, the growth of the crime situation has led to the risk of fire due to arson, which provided a major object of trade may lead to a large-scale disaster.

The aim of the article is to provide a comprehensive analysis of security systems.

Analysis of recent research and publications. The problem of research of security systems is given a great deal of attention among practitioners connected with scientific research institutions. However, this problem has been little covered in scientific publications from the point of view of the use of automatic security system installations in open areas and in the trading places. [6, s. 421]

**Paper main body.** Modern security management is dominated by the concept of acceptable (permissible) risk, based on the axiom of inability to achieve absolute safety and the need for a compromise between the risk of application and utility for society regarding safe products. In this regard, in the event of an emergency situation, helps for the security guard – electronic "eyes and ears" of the security company – the fire and security alarm system.

Particular attention should be paid in this case Automatic installation of security systems (AISS) implemented within the security program “Shield” in the territory of the “Barabashovo” shopping center in the Kharkiv, Ukraine. “Barabashovo” shopping center is the largest shopping center in Eastern Europe. The shopping center consists of 8 trading platforms, its area exceeds 75 hectares, there are more than 18 000 trade and warehouse

places. “Barabashovo” shopping center has become a point of intersection of direct commodity flows from different countries of the world and a springboard for the promotion of locally produced goods.

Representatives of more than 20 different countries of the world carry out trade activities at the shopping center. Each of them expects that there will be no trouble with his goods. Therefore, the design of this security system took into account the best practices of all world leaders in the production of not only security systems, but also in building networks. To implement the system on the territory of the whole shopping center, it was decided to organize a local fiber-optic network that could fully cover the territory of the shopping center and could transmit signals with a given maximum speed. This decision is also due to the fact that this local network can be used not only for security purposes, but also for commercial and information purposes.

As a result of studying the literature on the subject of the study, professionally important qualities of automatic installation of the security system were identified and ranked, effective methods for studying these qualities. [7, s. 446]

The kernel of the system is installed on a special security server and managed by an administrator with the ability of secret remote access from anywhere in the world where there is Internet. With the help of a special program installed on a workstation with the ability to connect to the Internet, the operator of the central monitoring station (CMS) monitors the situation at all objects under the control of the security system. Operators enter the program each under their own unique password, and all their activities are displayed in the form of messages during working hours, and also stored in the archive. Also, all messages arriving to the monitoring station are archived. The size of the archive depends only on the size of the hard drive, because they are written as log files. [3, s. 118]

The construction of a security system has the structure of a hierarchical star. In the protected areas of the object are set fire and security detectors and / or magnetic contact detectors (depending on the configuration of the protected place their types and quantities may vary), touch memory key reader, siren with strobe, the energy accounting board and alarm control unit «АЦТЭК-1М». [2, s. 12]

The detectors of each individual group are connected to the corresponding alarm loops. Transmission of signals to the device is carried out by cables Alarm cable 4×0,22 and Alarm cable 6×0,22.

Also, a touch memory key reader, a siren with strob and energy accounting board are connected to the alarm control unit.

Units "АЦТЭК-1М", set in the protected areas of the object are connected to the concentrators using the twisted pair cable 4×0,22 cat.5e. To one concentrator is possible to connect up to 51 devices "АЦТЭК-1М".

The protected object is conditionally divided into modules. For each module, a concentrator's cabinet is installed, in which there are: one concentrator, one RS-232 to Ethernet converter and one switch. Switches in the cabinets using fiber-optic cables are connected to the central switch.

The listed equipment is necessary for communication of the alarm control unit with the security server on which the system software is installed.

The controller of the unit periodically checks all parameters of the device status and alarm loops and, depending on the result, on request, issues notifications to the central monitoring station (CMS).

The server software sends to the controller requests for device status and alarm loops with a frequency of 100 ms between the two neighboring controllers.

The polling time of the module is up to 7 seconds.

Arming and disarming the unit is produced using the swipe touch memory key to the reader installed on the protected object.

In the arming room, the unit measures the amount of current directly in the alarm loops, and, depending on the result of the measurement, issues notifications to the CMS, light and sound annunciators or remains in standby mode.

In a room disarmed, the device measures the amount of direct current only in the alarm loops: with fire detectors; control of the opening of the energy accounting board; control of the opening of the controller; with an alarm button, and, depending on the measurement result, issues notifications to the CMS, lights and sounders or remains in standby mode. [4, s. 88]. The power supply of the security server and the central switch is carried out from an alternating current network with a voltage of 220 V (+22 V, -33

V), frequency (50±1) Hz through uninterruptible power supplies with batteries. The operating time of the server equipment without the main power supply is 2 hours.

The power supply to the equipment of the concentrator's cabinet is carried out from the complete transformer substation with AC voltage 220 V (+22 V, -33 V). In case of main power failure, the switching panel of the backup power supply automatically switches to a backup power supply from another substation.

To ensure the uninterrupted power supply of the concentrator's cabinet at the moment of switching to the backup line, the energy accounting board is equipped with uninterruptible power supplies.[1, s. 112]

One energy accounting board provides uninterrupted power supply to 16 concentrator's cabinets. One UPS is installed per four concentrator's cabinets.

The power supply of the device "АЦТЭК-1М " is carried out by supplying a DC voltage of 15 V from the concentrator via cable, twisted pair 4×0,22 cat.5e.

Advantages of the system. Thus, the built-in security system has a number of advantages over systems of a similar type:

- The presence of fiber optic links allows security Agency to establish security controls over sales places and warehouses anywhere in the shopping center;

- Signal transmission is carried out by wires, which distinguishes the system from other systems with signal transmission by means of GSM. In the conditions of a large shopping center in the event that a situation arises when all the controlled objects run alarm massively, the equipment for transmission and subsequent signal processing does not cope with the information flow;

- Control the power supply of the detectors inside the controlled object, which makes it possible to remotely overload one or another group of detectors in the case of a "freeze";

- Power supply with automatic switching to another power supply enables 24/7 uptime of security system;

- In addition to performing safety functions, the system controller is able to read and transmit telemetry signals from electricity counters to the Automatic System for Accounting and Distribution of Electricity;

- The possibility of using a built-in local network for the transmission of information messages, alerts, the use of the Internet network for work and commercial purposes.

### **Conclusions.**

Thanks to the security system installed in the “Barabashovo” shopping center, it was possible to prevent more than 10 attempts of penetration to the premises of the shopping center for the purpose of theft only this year. This allowed businessmen to avoid losing their goods in total for more than 100000 euros. Timely alarms of fire detectors of the security system over the past 5 years helped prevent the possibility of spreading fires in large-scale fires, which helped to avoid huge damage to both businessmen and the infrastructure of the shopping center.

At the present time, the technical specialists of the security agency "Кобальт" do not stop there, and now new equipment is being developed to expand the operational capabilities of automatic installation of the security system.

### **Literature entries**

1. Рыжова В.А., 2012, Проектирование и исследование комплексных систем безопасности, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, 157.

2. Аксюта Е.Ф., Депутатов В.П., Плотников С.В., Аксюта В.Е., Джишкариани Г.Д., 2000, Применение ЭВМ в исследованиях экстренных взаимосвязанных реакций, // *Современные информационные технологии в образовательном процессе и научных исследованиях*, ШГПУ, Шуя, 11-12.

3. Ларцов С.В., Плотников С.В., 2010, Алгоритм оценки функциональной надежности операторов сложных технических систем, *Информатизация образования и науки*, 2. 114-126.

4. Кристаль М.Г., 2005, Обеспечение надежности сложных технических систем в процессе сборки, *Надежность сложных технических систем типа подвижных установок на этапах производства и эксплуатации*, Машиностроение, Москва, 61-128.

5. Шарапов В,Шарапова Е., 2012, Универсальные технологии управления,*Техносфера*, Москва, 496.
  6. Яковец Ю.В. и др., 1997, Теория и механизм инноваций в рыночной экономике, Москва, 183.
  7. Федулова Л.І.та ін., 2003, *Менеджмент організацій*, Либідь,Київ, 446.
- 

**УДК 332.025 : 628.477**

*Нина Владиславна Рашкевич, заведующая лабораторией кафедры охраны труда  
и техногенно-экологической безопасности*

*Национальный университет гражданской защиты Украины*

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ  
СИНТЕТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА  
STUDY OF THE COMPOSITION OF COMBUSTION PRODUCTS OF  
SYNTHETIC FIBER**

*Приведены исследования продуктов горения (тления) полимерных материалов на примере текстильного синтетического волокна на основе полиакрилонитрилу (нитрон) с целью установления опасности для окружающей природной среды в случаях пожаров на объектах сохранения отходов.*

**Ключевые слова:** *экологическая безопасность, термоокислительное разложение, полимерные материалы, полиакрилонитрил (нитрон), газообразные продукты горения, токсичность.*

*Studies of combustion products (smoldering) of polymeric materials on the example of textile synthetic fibers based on polyacrylonitrile (nitron) are conducted to establish the danger to the environment in cases of fires at waste conservation facilities.*

**Keywords:** *ecological safety, thermooxidative decomposition, polymeric materials, polyacrylonitrile (nitron), gaseous combustion products, toxicity.*

**Постановка проблемы.** Научно-технический прогресс выступает важным фактором развития общества. Производство ставит задачу перед наукой, а наука предлагает новые технологии производства. Стремление к совершенству и всестороннее удовлетворение потребностей населения приводит к постоянному росту требований к материалам и изделий из них, а это в свою очередь влечет к появлению новых синтетических веществ с последующим образованием отходов с различными физическими и химическими свойствами. Как следствие, идет накопление экологически опасных веществ в виде шламохранилищ, отвалов, терриконов и большого количества свалок бытовых и промышленных отходов как зарегистрированных, так и несанкционированных. При этом происходит загрязнение не только почвенного покрова, но и атмосферного воздуха, подземных и поверхностных водоемов. Особенно такое негативное воздействие усугубляется в условиях возгорания отходов или их скрытого тления. Значительное место среди отходов занимают изделия из пластмассы и синтетических материалов, которые биологически не разлагаются, при этом находятся долгое время в окружающей среде и при горении (тлении) особенно токсичны. Для обеспечения защиты атмосферного воздуха и предупреждения возникновения ЧС существует необходимость классифицировать потенциально опасные техногенные объекты по признакам возможного влияния на атмосферный воздух (физического, химического, биологического, радиоактивного) с целью унификации подходов к проведению дистанционного мониторинга и разработки методик его применения для получения качественных и количественных показателей<sup>13</sup> [1].

По разным литературным источникам, в которых данные могут существенно отличаться, в общей массе бытовых отходов полимерные синтетические материалы составляют 40...60 %. Таким образом, актуальность данной работы объясняется необходимостью исследования термоокислительного разложения полимерных синтетических материалов отходов, что позволит определить состав продуктов горения с целью раннего

---

<sup>13</sup> Вамболь В.В., Рашкевич Н.В. Аналіз методів ідентифікації екологічно-небезпечних речовин в атмосферному повітрі, Науково-технічний журнал, 2017, № 2, 73-78.

выявления скрытой опасности.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Начало развития теорий горения относится ко второй половине XIX века. Основоположниками были Я. Вант-Гофф, Н. Ле-Шателье, Е. Маллярме, Н. Шилов, В. А. Михельсон. Большой вклад в развитие и создание современных теорий горения с установкой природы и сущности процессов горения на основе внутренних механизмов внесли Н. Н. Семенов, Я. Б. Зельдович, Д. А. Франк-Каменецкий, А. С. Предводителев и др.

Результаты исследований состава продуктов горения (тления) синтетических волокон выступает важной практической задачей, однако малочисленны и разнообразны.

Значительное количество исследователей акцентируют свое внимание на химических процессах при горении (тлении) полимерных материалов (В. И Флоров, И. Я. Тищенко, Л. А. Москалев, В. В. Веселы, В. Я. Варшавский и др.).

Пожарная опасность материалов и изделий из полимеров определяется характеристиками:

- 1) горючестью, то есть способностью материала загораться, поддерживать и распространять процесс горения;
- 2) дымовыделением при горении и воздействии пламени;
- 3) токсичностью продуктов горения и пиролиза - разложения вещества под действием высоких температур;
- 4) огнестойкостью<sup>14</sup> [2].

Имея представления про эти характеристики, можно разработать мероприятия по повышению безопасности, спрогнозировать ситуацию на пожаре.

Вопросы повышения пожарной безопасности рассматриваются в работах П. П. Щеглова, В. Л. Иванникова, А. Н. Баратова, Н. И. Константиновой, И. С. Молчадского, А. А. Берлин, Н. С. Зубкова, Н. И. Коровниковой,

<sup>14</sup> Берлин А. А. Горение полимеров и полимерные материалы пониженной горючести. Соросовский образовательный журнал, 1996, № 9, С. 57-63.

В. В. Олейника, М. Б. Гончикжапова и др. Основные предложения заключаются в ведении добавок (антипиренов). Наиболее известные замедлители горения, которые имеют различный состав и эффективность действия, являются неорганические (38 %), фосфорные (25 %), бромовые (24 %), хлорные (7 %), азотные (6 %) соединения<sup>15</sup> [3].

**Постановка задания и его решение.** Целью данного исследования является экспериментальное определение перечня веществ, которые поступают в атмосферу при горении (тлении) полимерных синтетических материалов отходов.

Объект исследования - процесс термоокислительного разложения полимерных синтетических материалов на примере текстильного синтетического волокна на основе полиакрилонитрила (нитрон).

Предмет исследования - состав продуктов термоокислительного разложения волокна полиакрилонитрила (нитрон).

**Изложение основного материала.** Синтетические волокна относятся к пожароопасным материалам, нагрев которых сопровождается выделением большого количества дыма и токсичных газообразных продуктов. Следует обратить внимание на то, что в реальных условиях доступ кислорода может быть ограниченный. Это приводит к неполному окислению газов, и соответственно образуются более вредные и опасные вещества для живых организмов.

Горение волокон представляет собой очень сложный физико-химический процесс, который включает как химические реакции деструкции, сшивания и карбонизацию полимеров в конденсированной фазе, так и химические реакции превращения и окисления газовых продуктов, а также физические процессы интенсивных тепло- и массопередачи развивающихся во времени и пространстве<sup>16</sup> [2]. Протекание химических реакций зависит от среды, скорости нагрева, массы вещества, природы добавок.

---

<sup>15</sup> Зубкова Н.С. Методы снижения горючести полимерных волокнистых материалов. Полимерные материалы XXI века, 2007, С. 43-75.

<sup>16</sup> Берлин А. А. Горение полимеров и полимерные материалы пониженной горючести. Соросовский образовательный журнал, 1996, № 9, С. 57-63.

Необходимо отметить, что горят не сами твердые горючие материалы, а газообразные продукты термического разложения – пиролиза. Возможность горения определяется энергетическим (тепловым) балансом. Большое значение имеет показатель минимальной энергии зажигания. Особую опасность представляет волокнистая пыль, частицы которой имеют в сечении 1...2 мкм и меньше. Смесь в воздухе сгорает так быстро, что приводит к взрыву со всеми вытекающими последствиями<sup>17</sup> [4].

Для определения перечень газообразных продуктов термического нагрева полиакрилонитрильного волокна применялся газовый хроматограф, который позволяет качественно и количественно проанализировать сложные смеси<sup>18</sup> [5], получив на выходе пирогаммы. Экспериментальные исследования показали, что газообразными продуктами термического нагрева полиакрилонитрильного волокна являются водород, синильная кислота, аммиак, окись и двуокись углерода. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние температурной обработки полиакрилонитрила на состав и выход продуктов превращения в инертном и окислительной среде в изотермическом режиме

Т, °С	Н <sub>2</sub> , мл на 1г полимеру		NH <sub>3</sub> , мг на 1г полимеру		HCN, мг на 1г полимеру		СО, мл	СО <sub>2</sub> , мл
	в инертной среде	при наличии окислителя	в инертной среде	при наличии окислителя	в инертной среде	при наличии окислителя	при наличии окислителя	
100	–	–	0,010	0,005	0,000	0,081	0,000	0,100
170	–	–	0,015	0,007	0,000	0,380	0,000	0,370

<sup>17</sup> Коровникова Н.І., Олійник В.В., Шепелєв П.С. Дослідження процесів горіння полімерних волокнистих матеріалів. Проблеми пожежної безпеки, 2008, № 24, 69–74.

<sup>18</sup> Другов Ю. Г., Березкин В. Г. Газохроматографический анализ загрязненного воздуха, 1981, 254 с.

190	–	–	0,024	0,015	0,000	0,400	0,000	1,000
230	–	–	0,041	0,019	0,020	1,524	0,011	2,017
250	–	–	0,059	0,031	1,000	2,435	0,221	2,410
300	0,001	0,001	0,093	0,045	1,203	3,841	0,545	3,109
350	0,030	0,001	1,000	0,510	3,225	6,791	1,224	4,706
400	2,200	0,020	0,836	0,378	3,817	7,500	2,101	6,500
500	8,354	0,590	0,050	0,001	4,154	8,434	3,081	9,872
600	13,831	4,520	0,021	0,000	7,120	14,020	5,090	15,410

\* Погрешность приведенных данных в таблице 1 находится в пределах значений  $\pm 0,001-0,003$  и в среднем составляет  $\pm 0,002$ .

Нагревы волокон нитрона проводились в интервале температур 100...600 °С в инертной среде и в присутствии кислорода. В силу того, что аргон не реагирует с неподвижной фазой и разделяющими веществами, он применялся как газ носитель (3,0 – 3,6 мл/с).

Полученные данные показали, что процесс горения (тления) исходного синтетического волокна сопровождается значительным газообразованием.

Рассмотрев опасное влияние основных токсических продуктов полиакрилонитрильного волокна на организм человека можно отметить, что страдает в большей степени нервная, сердечно-сосудистая системы, функции дыхания. Как следствие плохое самочувствие, малая подвижность, удушье с возможным наступлением смерти.

В условиях пожара на живые организмы может действовать не один, а несколько опасных факторов. Такое комбинированное воздействие носит суммарный, синергетический или антагонистический характер.

Примером суммарного воздействия является совместное действие окиси и двуокиси углерода при недостатке кислорода и высокая температура. Повышенная температура приводит к увеличению токсичности отдельных веществ и увеличивает опасность.

При синергетическом воздействии совместное влияние опасных факторов, превышает сумму отдельных воздействий (иногда в 10...30 раз и более). Безопасные в обычных условиях температура 43 °С, концентрация кислорода 17 % и окиси углерода 0,01 % становятся смертельно опасными при попадании очень малых концентраций сернистого ангидрида или двуокиси азота, или цианистого водорода.

Антагонистическое действие проявляется в основном за счет химического взаимодействия между собой продуктов горения (разложения). При этом образуются малотоксичные вещества. Например, аммиак и хлористый водород при взаимодействии образуют малотоксичный хлористый аммоний или диоксид азота и аммиака в присутствии водяных паров образуют нитрат аммония. Антагонизм встречается очень редко, однако он может быть использован для оздоровления окружающей среды.

Проведение регулярных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха позволяет фиксировать реальное состояние объекта, своевременно устанавливать и предупреждать опасную ситуацию – пожар или взрыв.

Предупреждению чрезвычайных ситуаций зависит от наличия адекватной информацией об уровне загрязнения и изменения количественного и качественного состава компонентов окружающей среды, на основании которой можно предусмотреть нежелательные изменения и оперативно принять обоснованные решения.

**Выводы 1.** Определению состава и количества продуктов разложения и горения различных отходов посвящены исследования многих авторов. Однако, данные в разных литературных источниках могут носить противоречивый характер.

2. Экспериментально установлено, что при горении (тлении) полимерных материалов на основе полиакрилонитрила (нитрон) образуются газообразные продукты горения: водород, синильная кислота, аммиак, окись и двуокись углерода.

3. Показана зависимость количественного выхода газообразных продуктов от наличия окислителя в температурном диапазоне 100...600 °С. Кислород активно участвует в образовании окиси и двуокиси углерода, а также цианистого водорода в виде бромциана. Процесс пиролиза приводит к большему массообразованию водорода (после 300 °С) и аммиака (до 350 °С). Выход исходных газообразных продуктов пропорционально увеличивается с температурой нагрева, однако для аммиака это не характерно.

### Литература

1. Вамболь В.В., Рашкевич Н.В. Аналіз методів ідентифікації екологічно-небезпечних речовин в атмосферному повітрі, Науково-технічний журнал, 2017, № 2, 73-78.

2. Берлин А. А. Горение полимеров и полимерные материалы пониженной горючести. Соросовский образовательный журнал, 1996, № 9, С. 57-63.

3. Зубкова Н.С. Методы снижения горючести полимерных волокнистых материалов. Полимерные материалы XXI века, 2007, С. 43-75. 1 Берлин А. А. Горение полимеров и полимерные материалы пониженной горючести. Соросовский образовательный журнал, 1996, № 9, С. 57-63.

4. Коровникова Н.І., Олійник В.В., Шепелев П.С. Дослідження процесів горіння полімерних волокнистих матеріалів. Проблеми пожежної безпеки, 2008, № 24, 69–74.

5. Другов Ю. Г., Березкин В. Г. Газохроматографический анализ загрязненного воздуха, 1981, 254 с.

---

### UDC 614.8

*Teslenko A., PhD in Physico-Mathematical Sciences , Associate Professor of Department of Fire and Technological Safety of Facilities and Technologies of the National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv*

*Roianov A., PhD in Engineering Sciences, Lecturer of the Department of Fire and Technological Safety of Facilities and Technologies of the National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv*

## **DETERMINATION OF NECESSARY AMOUNT OF STATISTICS TO DETERMINE THE RISK OF CHEMICAL POLLUTION**

**Abstract:** *In this scientific work the influence of the volume of a statistical sample of initial data on the accuracy of determining the value of individual risk in the chemical contamination of the terrain is shown.*

**Keywords:** *the risk of chemical pollution, statistics, mathematical models.*

**Problem setting.** Chemical contamination of the terrain is one of the main consequences of accidents at chemical plants. Methodological principles, terms and concepts of risk analysis that determine the criteria for acceptable risks and their levels have been established for the purpose of hazard analysis and risk assessment of high risk facilities. According to existing methods, recommendations and approaches<sup>19</sup>, the main criterion for the results of man-caused activities assessment (including accidents) is the individual risk of exposure on a certain area. One of the main lines of research of man-caused activity dangers is the forecasting of changes in the magnitude of individual risk as a result of man's technogenic activity. The list of possible external effects is made. To estimate the risk (possibility) of accident occurrence, for each accident-initiating event the estimation of its possibility within one year is accomplished.

Estimates of individual risk and other indicators of man-caused hazards can be made on the basis of statistical data on negative man-caused activities and mathematical models of the same technogenic activity. A special role in this area is performed by simulation experiments. A separate problem with statistical conclusions is the importance of statistical data amount in order to obtain reliable conclusions about the magnitude of the risks.

---

<sup>19</sup> Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки // Офіційний вісник України від 10.01.2003. – 2002. – № 52. – С. 233.

**Recent research and publications analysis.** At present, a lot of attention is paid to determine the amount of statistics in mathematical models<sup>20</sup> and simulation modeling<sup>21</sup>. This article uses a mathematical model adopted to current regulations in the Ukraine<sup>22</sup>.

**Paper objective.** The purpose of this paper is to determine the amount of statistical data to obtain reliable conclusions about the magnitude of the risks for a specific case of chemical contamination and to demonstrate the need for such studies.

**Paper main body.** The enterprise using ammonia in its production process was chosen as initial data source for modeling. In the event of a technogenic accident, there is a threat of 500 tons of ammonia spillage at random weather conditions. The following weather conditions have been taken: the state of atmosphere – inversion, the mathematical expectation of wind speed – 1 meter per second. The air temperature – 20° C. The wind speed at a height of 10 m (at the height of the weather vane) – 1 meter per second. Density - 0,681kg / m<sup>3</sup>. The thickness of ammonia layer spilled freely on the underlying surface – 0.05 m throughout the spill area. Threshold toxic dose – 15. The nature of the area is considered to be open. The wind direction will be considered random and equiprobable for any direction. The wind speed will be considered to be normally distributed with a standard deviation of 10% of its magnitude. We will assume that a person is at a distance of 500 m from the spill site. In view of the equal probability of all wind directions, the specific coordinates of the person cannot influence the results of the simulation experiment. In this case, the area of possible chemical contamination (ZVHZ) (long-term forecast)<sup>23</sup> will be:

---

<sup>20</sup> Методика прогнозування масштабів зараження сильнодействующими веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте. РД 52.04.253-90.- М.: Госгидромет СССР, 1991.- 23 с.

<sup>21</sup> Тесленко А.А. К вопросу использования имитационного моделирования прогнозирования последствий выброса опасных химических веществ при авариях на промышленных объектах / А.А. Тесленко, О.П. Михайлюк, В.В. Олейник // Проблемы надзвичайних ситуацій. Сб. науч. тр. УЦЗУ. Вып. 8. – Харьков: УГЗУ, 2008, С.194-198.

<sup>22</sup> Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки // Офіційний вісник України від 10.01.2003. – 2002. – № 52. – С. 233.

<sup>23</sup> Методика прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. (Наказ МНС, Мінагрополітики, Мінекономіки, Міністерство екології та природних ресурсів 27.03.01.№73/82/64/122., К.: 2001.- 33 с.

$$S_{\text{ЗВХЗ}} = 3.14 \cdot \Gamma^2, \quad (1)$$

And the area of long-term anticipated chemical contamination (CWP) will be:

$$S_{\text{ПЗХЗ}} = 0.11 \cdot \Gamma^2 \quad (2)$$

The area of the SAR is assumed to be a sector of a circle whose shape and size depend on the wind speed and direction<sup>24</sup> and is calculated by the empirical formula:

$$S_{\text{ЗВХЗ}} = 8.72 \cdot 10^3 \cdot \Gamma^2 \cdot \Phi \text{ км}^2, \quad (3)$$

where  $\Gamma$  is the depth of the area,  $\Phi$  is a coefficient that is conditionally equal to the angular size of the area.

In case of emergency forecasting, the area of chemical contamination will be:

$$S_{\text{ПРОГ}} = K \cdot \Gamma^2 \cdot N^{0.2} \text{ км}^2, \quad (4)$$

where  $K$  is the coefficient,  $N$  is the time of the ПЗХЗ calculation.

With inversion, the width of the ПЗХЗ will be:

$$Ш = 0.3 \cdot \Gamma \cdot 0.6 \text{ км}, \quad (5)$$

under isothermy:

$$Ш = 0.3 \cdot \Gamma \cdot 0.75 \text{ км}, \quad (6)$$

under convection:

$$Ш = 0.3 \cdot \Gamma \cdot 0.95 \text{ км}, \quad (7)$$

<sup>24</sup> Методика прогнозування наслідків вилливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. (Наказ МНС, Мінагрополітики, Мінекономіки, Міністерство екології та природних ресурсів 27.03.01.№73/82/64/122., К.: 2001.- 33 с.

where  $\Gamma$  - the depth of the contamination area, which is determined according to method<sup>25</sup>.

The approach time for a cloud of dangerous chemical substance (OCV) to a certain facility depends on the speed of cloud transfer by air flow and is determined by the formula:

$$t = \frac{X}{V} \text{ ч,} \quad (8)$$

where  $X$  is the distance from the pollution source to the target facility, km,  $V$  is the transportation velocity of the leading edge of polluted air, km / h.

The current methodology for determining risks and their accepted levels to declare the safety of high-risk facilities is of a probabilistic nature. This, in turn, imposes certain mathematical conditionality on determining their calculated values.

According to the methodology<sup>26</sup>, the territorial risk at point  $k$  of space is determined according to the formula:

$$R_{t_{ijmf}}^k = P_{B_{ij}} \cdot P_{nm} \cdot P_{af} \cdot P_{ck} \quad (9)$$

where  $P_{B_{ij}}$  – accident occurrence probability (undesirable "top" event),  $P_{nm}$  – probability of various consequences,  $P_{af}$  – accident (of a certain type) occurrence probability,  $P_{ck}$  – conditional probability of a lethal result at point  $k$  of space. Territorial risk  $R_m^k$  is determined by an increased danger facility operation.

The probability of person appearance at point  $k$  of space is  $P_n^k$ . Individual risk of death for a person living in this region at this point will be:

<sup>25</sup> Методика прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. (Наказ МНС, Мінагрополітики, Мінекономіки, Міністерство екології та природних ресурсів 27.03.01.№73/82/64/122., К.: 2001.- 33 с.

<sup>26</sup> Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки // Офіційний вісник України від 10.01.2003. – 2002. – № 52. – С. 233.

$$R_i^k = R_t^k \cdot P_n^k \quad (10)$$

where  $R_t^k$  – total territorial risk at point k of space;

$P_n^k$  – probability of person appearance at point k of space;

$R_i^k$  – individual risk at point k of space.

To calculate the areal risk, it is necessary to know  $R_i^k$  – individual risk at point k of space. In the methodology<sup>27</sup>, individual risk is not considered. It is possible to calculate the toxic dose at the above random parameters, according to the above methods. Finding out the dependence of death risk of a person from toxic dose is an independent difficult task. Let's consider the simplest mathematical model of such dependence. We will assume that a person dies from excess of a toxic dose. The magnitude of individual risk is determined by the Monte Carlo method on the simulation model. The result will be the more accurate the more experiments are carried out. Exactly here the main issue of our work will be solved. How individual risk depends on the number of experiments. This dependence is shown in Fig. 1.

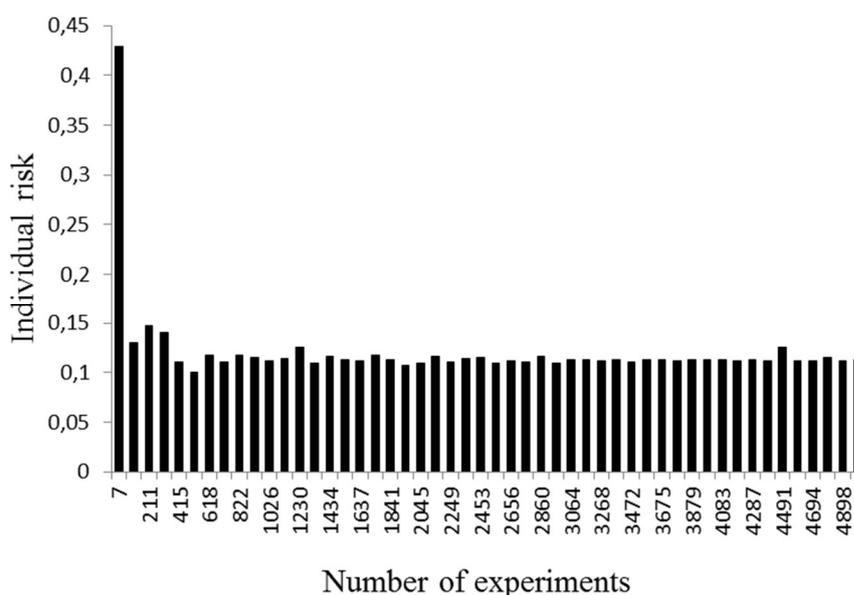


Fig.1. Dependence of individual risk on the number of experiments

<sup>27</sup> Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки // Офіційний вісник України від 10.01.2003. – 2002. – № 52. – С. 233.

The calculated individual risk should be understood as an addition to the individual risk associated with the examined accident, or part of the individual risk associated with the accident, assuming that more than one accident per year will not occur.

**Conclusions of the research.** Analysis of the statistical simulation experiment shows that the numerical result gets stabilized (becomes less than 25% of the individual risk) with the number of experiments more than 900. Such results can also be expected during statistical data processing of real production activity. It suggests a possibly greater deviation in statistical conclusions.

### Literature

1. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки // Офіційний вісник України від 10.01.2003. – 2002. – № 52. – С. 233.
2. Методика прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. (Наказ МНС, Мінагрополітики, Мінекономіки, Міністерство екології та природних ресурсів 27.03.01.№73/82/64/122., К.: 2001.- 33 с.
3. Бурков В.Н. Получение и анализ экспертной информации / В.Н. Бурков, Л.А. Панкова, М.В. Шнейдерман М.: ИПУ, 1980. 50 с. 4. Диллон Б. Инженерные методы обеспечения надежности систем / Б. Диллон, Ч. Сингх ; пер. с англ. М.: Мир, 1984. 318 с.
4. Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте. РД 52.04.253-90.- М.: Госгидромет СССР, 1991.- 23 с.
5. Тесленко А.А. К вопросу использования имитационного моделирования прогнозирования последствий выброса опасных химических веществ при авариях на промышленных объектах / А.А. Тесленко, О.П. Михайлюк, В.В. Олейник // Проблеми надзвичайних ситуацій. Сб. науч. тр. УЦЗУ. Вып. 8. – Харьков: УГЗУ, 2008, С.194-198.

**УДК 504.054**

*Н.Н. Удянский, кандидат технических наук, доцент, Начальник факультета гражданской защиты Национального университета гражданской защиты Украины, Харьков*

*С.В.Гарбуз, преподаватель, кафедры пожарной и техногенной безопасности объектов и технологий Национального университета гражданской защиты Украины, Харьков*

*Б.Д. Халмурадов, кандидат медицинских наук, доцент, кафедры безопасности жизнедеятельности Национального авиационного университета, Киев*

## **ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДИ ИСПАРЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕГАЗАЦИИ РЕЗЕРВУАРОВ С НЕФТЕПРОДУКТАМИ**

**Abstract:** *The article examines cases of the adverse ecological impact on the environment of emissions from tanks of oil residues during their airing before the repairs or other types of preparatory works, as well as before the changing of the class of petroleum products.*

**Keywords :** *Influence on ecology, oil products, degassing*

**Аннотация:** *В статье рассматриваются случаи неблагоприятного экологического воздействия на окружающую среду выбросов из цистерн нефтяных остатков при их проветривании до ремонта или других видов подготовительных работ, а также до смены класса нефтепродуктов.*

**Ключевые слова:** *Влияние на экологию, нефтепродукты, дегазацию*

**Постановка проблемы.** Обсуждение проблемы загрязнения атмосферного воздуха - одной из самых острых экологических проблем современности, в современной научной и публицистической литературе ведется достаточно распространено как отечественными так и зарубежными учеными. С этой проблемы вытекает научная задача по обеспечению устойчивой фильтрации (очистки) выбросов из резервуаров с остатками нефтепродуктов при их

проветривания перед ремонтными, профилактическими и другими видами работ или при изменении класса нефтепродуктов в них хранятся, с минимальной количественной составляющей попадания вредных веществ в атмосферу.<sup>1</sup> И так основная проблема заключается в минимизации экологически вредных выбросов в атмосферу из резервуаров с остатками нефтепродуктов.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Обсуждение этой проблемы в современной научной и публицистической литературе ведется достаточно широким кругами как отечественными так и зарубежными учеными

По проблеме органично вытекает научная задача по обеспечению устойчивой фильтрации (очистки) выбросов из резервуаров с остатками нефтепродуктов при их проветривания перед ремонтными, профилактическими и другими видами работ или при изменении класса нефтепродуктов в них хранятся, с минимальной количественной составляющей попадания вредных веществ в атмосферу.

*Постановка задачи и ее решения.* Основным фактором экологического воздействия на окружающую среду для аэроэкологической оценки считают формирование облака загрязненного воздуха.

В статье приведены результаты экспериментальных исследований относительных значений скоростей воздуха во внутреннем пространстве резервуара и частиц, испарившихся из жидкостей при одинаковых расходах воздуха.

**Таблица 1 – Результаты экспериментальных исследований относительных значений скоростей воздуха во внутреннем пространстве резервуара**

Номера схем подачи воздуха	Относительная скорость воздуха	Частицы, которые испарившись из жидкости			
		вода	Дизельное топливо	бензин А-92/95	толуол
инновационная	2,4	0,08	0,08	0,63	0,7
навстречу	1,8	0,01	0,01	0,35	0,32
традиционная	1	0,02	0,02	0,25	0,11
смешанная	1,9	0,01	0,01	0,34	0,15

<sup>1</sup> Матеріали впровадження нового механізму регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря / за ред. С.С.Куруленка. – К.: ДЕІ Мінприроди України, 2007. – 216 с.

Из данных табл. 1 видно, что при эжекторного-вихревом (предложенном инновационном) способе подачи воздуха во внутреннее пространство резервуара относительная скорость в 2,4 раза выше, чем при организации подачи приточного воздуха традиционным способом. При этом доля жидкости, испарившейся больше в 4 раза для воды и дизтоплива, в 2,52 - для бензинов, в 6,3 - для толуола при одинаковом расходе воздуха.<sup>2</sup> Мною предложена методика оценки динамики изменения концентрации паров в резервуаре при истечении свободных струй воздуха. Для определения динамики изменения концентрации паров в резервуаре при конвективном массообмена проводились лабораторные эксперименты.

Для исследований была выбрана однокомпонентная жидкость - толуол и многокомпонентные нефтепродукты - дизельное топливо и бензины. Для «чистоты» эксперимента исследования по потере массы жидкостями при принудительной вентиляции резервуара проводились также на воде.

Перед проведением экспериментов с помощью анемометра замерялась скорость потоков воздуха внутри резервуара.

Для определения концентрации <sup>3</sup> примесей взрывоопасных веществ в газовом пространстве вентилируемого резервуара необходимо знать интенсивность испарения (поток массы) нефтепродукта, находящегося в середине резервуара. Математическую обработку данных проводим в виде зависимости:

$$\pi_p = f(Re, Pr, \pi_d, \mu), \quad (1)$$

где  $\pi_p = \frac{j_l}{\rho v}$  – учитывающий поперечный поток массы.

В работе В.П. Назаров установил эмпирическую формулу для резервуаров:

$$\pi_p = 0,065 \cdot Re^{0,8} \cdot Pr_d \cdot \theta^2 \cdot \pi_d \cdot \mu^{0,5}, \quad (2)$$

<sup>2</sup> Гарбуз С.В. Підвищення безпеки примусової вентиляції резервуарів зберігання світлич нафтопродуктів / С.В. Гарбуз // Технологический аудит и резервы производства. — 2015. — № 6. — С. 67–72.

<sup>3</sup> Волков О.М. Моделирование процессов вентиляции резервуаров / О.М. Волков, В.П. Назаров, Н.Ф. Шатров // Труды ВИПТШ МВД СССР. — М., 1979. — С. 53–61.

Интенсивность испарения в той же работе он определяет как:

$$M_0 = 0,065 \cdot \frac{\rho \cdot v \cdot F_u \cdot F_0}{V} \cdot Re^{0,8} \cdot Pr_d \cdot \pi_d \cdot \mu^{0,5}, \quad (3)$$

$$Pr_d = \frac{v}{D_t}, \quad (4)$$

$$D_t = D_0 \cdot \left(\frac{T}{273}\right)^n, \quad (5)$$

где  $D_0$  - значение коэффициента диффузии,  $m^2 / c$ ;  $T$  - температура окружающего воздуха,  $K$ ;  $n$  - показатель степени, принимаемый справочной литературы.

Относительные экспериментальные интенсивности испарений исследуемых жидкостей в схемах вентиляции экспериментального стенда рассчитаны в виде в зависимости от коэффициента диффузии  $D_t$  и числа подобия Прандтля. Результаты представлены на рис. 1-2.

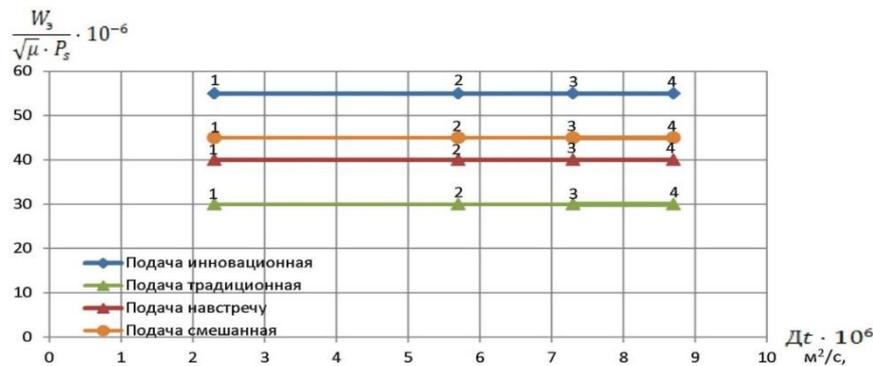


Рис. 1 - Зависимость относительной интенсивности испарения от коэффициента диффузии:  
1 - вода; 2 - дизтопливо; 3 - бензины; 4 - толуол

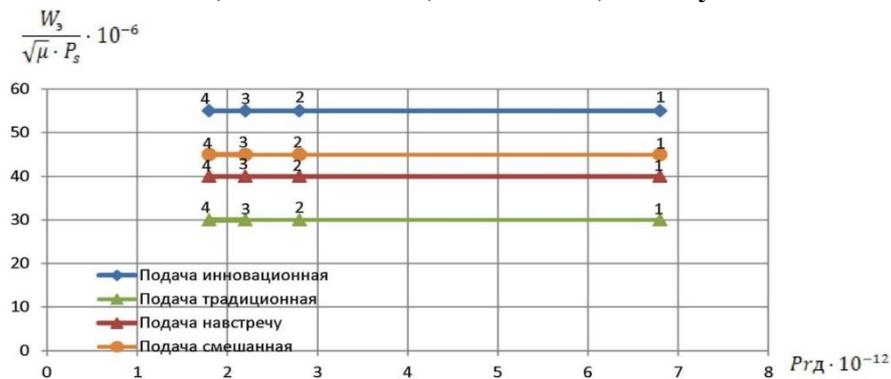


Рис. 2 - Зависимость относительной интенсивности испарения от числа Прандтля диффузного:  
1 - вода; 2 - дизтопливо; 3 - бензины; 4 - толуол

Концентрацию насыщенных паров определяем как:

$$\pi_{\text{д}} = \frac{P_{\text{с}}}{P_0}, \quad (6)$$

Давление насыщенных паров определяем из уравнения Антуана:

$$P_{\text{с}} = 10^{A - \left(\frac{B}{C+t}\right)}, \quad (7)$$

Относительную молекулярную массу:

$$\mu^{0,5} = \left(\frac{M}{M_{\text{п}}}\right)^{0,5}, \quad (8)$$

Плотность и коэффициент кинематической вязкости воздуха:

$$\rho_{\text{п}} = \frac{353}{T_{\text{п}}}, \quad (9)$$

$$v = [14,7 + 0,09 \cdot (T_{\text{п}} - 283)] \cdot 10^{-6}, \quad (10)$$

Число Рейнольдса определяем по стандартной формуле:

$$Re = \frac{\omega \cdot l}{v}, \quad (11)$$

где  $l$  – характерный линейный размер объекта,  $l = \frac{V}{F_0}$ ,

Общая площадь поверхностей резервуара:

$$F_{\text{з}} = F_{\text{дн}} + F_{\text{д}} + F_{\text{б.п.}}, \quad (12)$$

где  $F_{\text{дн}}$  – площадь дна,  $\text{м}^2$ ;  $F_{\text{д}}$  – площадь крыши,  $\text{м}^2$ ;  $F_{\text{б.п.}}$  – площадь боковой поверхности,  $\text{м}^2$ .

Среднюю подвижность воздуха в резервуаре определяется по формуле В.М.

Эльтермана:

$$\omega = 0,7 \cdot \varepsilon_{\text{п}}^{1/3} \cdot \left(\frac{V}{F_0}\right)^{1/3}, \quad (13)$$

где  $\varepsilon_{\text{п}}$  – энергия приточной струи;  $V$  – объем резервуара,  $\text{м}^3$ ;  $F_0$  – общая площадь поверхности резервуара,  $\text{м}^2$ .

Энергия приточной струи:

$$\varepsilon_{\text{п}} = \frac{f_{\text{п}} \cdot v_{\text{п}}^3}{2V}, \quad (14)$$

де  $f_{\text{п}}$  – площадь приточного отверстия,  $\text{м}^2$ ;  $v_{\text{п}}$  – скорость подачи воздуха в приточный отверстие,  $\text{м/с}$ .

Скорость подачи воздуха и площадь приточного отверстия соответственно:

$$v_{\text{п}} = \frac{q}{f_{\text{п}}}, \quad (15)$$

$$f_{\text{п}} = 0,785 \cdot d_{\text{пр.от.}}^2, \quad (16)$$

где  $d_{\text{пр.от.}}$  – диаметр приточного отверстия,  $\text{м}$ .

Интенсивность испарения равна:

$$W = \frac{M_0}{F_u}, \quad (17)$$

Коэффициент неравномерности распределения концентраций определяется по формуле 20:

$$\eta = 0,48 \cdot \left(\frac{q}{V}\right)^{0,132}, \quad (18)$$

Согласно существующих методик интенсивность испарения определяется как:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \sqrt{\mu} \cdot P_s, \quad (19)$$

А масса жидкости, испарилась, как:

$$m = W \cdot F_u \cdot T, \quad (20)$$

<sup>4</sup> Результаты, полученные в ходе эксперимента, а именно - средней интенсивности испарения по однокомпонентной жидкости толуол и многокомпонентной жидкости бензины А-92 /95, представлены на рис. 3, 4.

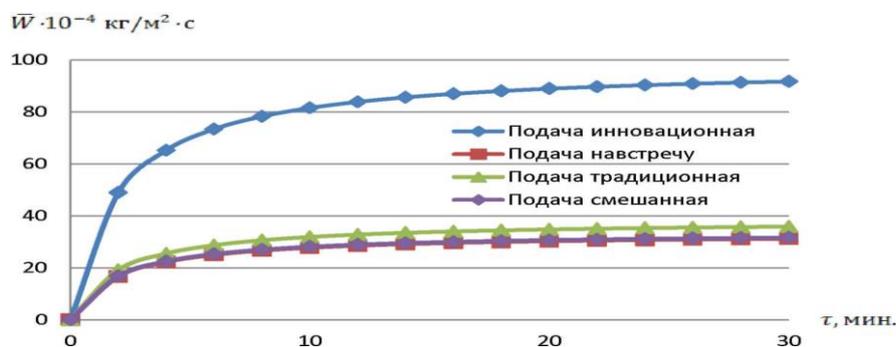


Рис. 3 – График среднего значения интенсивности испарения толуола

<sup>4</sup> Батурин В.В. Аэрация промышленных зданий / В.В. Батурин, В.М. Эльтерман. — М. : Госстройиздат, 1963. — 2-е изд. — 317 с.

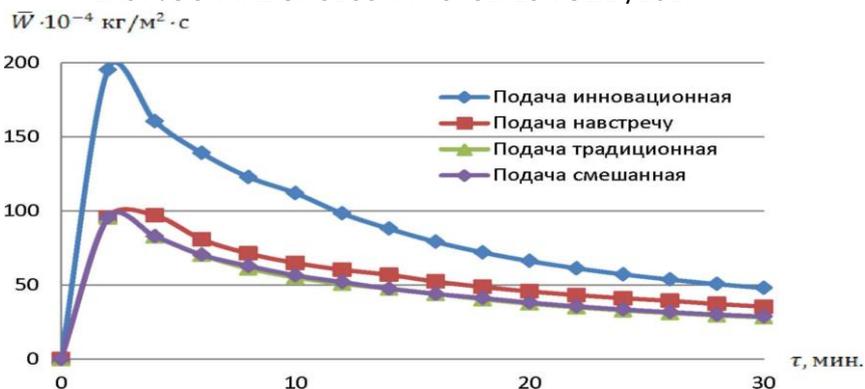


Рис. 4 – График среднего значения интенсивности испарения бензинов А-92/95

Результаты расчетов и полученные экспериментальные значения средней подвижности воздуха при различных способах подачи приточных струй во внутреннем пространстве резервуаров приведены в табл. 2.

Таблица 2 - Средняя подвижность воздуха внутри резервуаров

Схема подачи струи приточного воздуха	Экспериментальный резервуар		Экспериментальный полупромышленный стенд	
	$\omega$ расчеты	$\omega$ эксперимент	$\omega$ расчеты	$\omega$ эксперимент
инновационная	0,55	2,9	0,23	0,88
навстречу	0,60	3,5	0,21	0,70
традиционная	0,50	2,7	0,11	0,42
смешанная	0,57	3	0,22	0,74

Из полученных результатов следует, что при вентилировании резервуаров с остатками однокомпонентных жидкостей, значение интенсивности испарения во времени стремятся к стационарности.<sup>5</sup> При вентиляции резервуаров с остатками многокомпонентных жидкостей для всех схем подачи воздуха экспериментальные интенсивности испарений меняются во времени в зависимости от изменения свойств этих жидкостей, то есть процесс массообмена не является стационарным.

Результаты исследований показали, что определенные в ходе эксперимента

<sup>5</sup> Теверовский Е.Н. О диффузии и коагуляции частиц аэрозоля в турбулентном потоке в атмосфере / Е.Н. Темеровский // Новые идеи в области изучения аэрозолей. — М. : Изд-во АН СССР, 1949. — С. 108–115.

скорости воздуха значительно выше, чем скорости воздуха рассчитаны по формуле (13). Это требует корректировки расчетных формул.

Сложность компонентного состава нефтепродуктов определяет сложность протекания процессов конвективного массообмена. В процессе испарения нефтепродуктов происходит непрерывное изменение свойств газовой (паровой) и жидкой фаз, изменение давления насыщенных паров, молекулярной массы, вязкости, фракционного состава, других свойств. Постоянная смена во времени свойств нефтепродуктов обуславливает нестационарность процесса конвективного массообмена. Результаты исследований по изменению свойств нефтепродуктов в процессе испарения достаточно подробно описаны в работе В.П. Назарова. При расчетах потерь нефтепродуктов от испарений давление насыщенного пара обычно определяют по выведенной им же формуле :

$$P_s = P_{so} e^{-KG}, \quad (21)$$

где  $P_{so}$  – выходное давление насыщенных паров;  $K$  коэффициент, зависящий от свойств жидкости.  $K$  для бензинов составляет:

$$K \approx 0,188(t_{20} - t_{пк}) \approx 0,376(t_{10} - t_{пк}), \quad (22)$$

Молекулярная масса нефтепродуктов увеличивается в процессе его испарения. Для бензинов молекулярную массу можно определить с помощью эмпирических формул:

$$\mu = 45 + 0,6t_{пк}, \quad (23)$$

$$\mu = 50 + \frac{6000}{P_{20}}, \quad (24)$$

---

<sup>6</sup> Назаров В.П. Экспериментальное исследование пожаровзрывоопасности при очистке и дегазации / В.П. Назаров, В.А. Демничев, В.И. Попов, Х.М. Муслимов // Исследование пожарной опасности материалов, конструкций, промышленных объектов, проблемы противопожарной защиты : сб. науч. тр. ВИПТШ МВД СССР. — М., 1990. — С. 100–103.

где  $t_{\text{пк}}$  – температура начала кипения бензина;  $P_{20}$  – давление насыщенных паров при температуре 20 °С.

В.П. Назаров установил, что формула (21) вполне приемлема для расчетов процесса полного испарения нефтепродуктов. Результаты его исследований позволяют сделать вывод о возможности использования эмпирических формул для расчетов молекулярной массы и давления насыщенных паров. Путем подстановки значений температуры выкипания той или иной доли бензина рассчитываем необходимые данные по потерям нефтепродуктов:

$$P_s = a \cdot e^{b(t-t_{\text{пк}})}. \quad (25)$$

Сравнение данных расчетов молекулярной массы по формуле (23) для бензина с данными эксперимента по определению изменения молекулярной массы в процессе испарения, проведенные В. П. Назаровым, показали, что данные опытов и расчетов согласуются. Опираясь на проведенные исследования В. П. Назарова,<sup>7</sup> можно сделать вывод о корректности использования при обработке опытных данных по конвективному массообмену и формулы (23), а по потерям нефтепродуктов  $P_s$  - формулы (21).

Непрерывное изменение свойств бензина в процессе выпаривания обуславливает уменьшение коэффициента массопереноса, движущей силы массопереноса и диффузных цифр  $Pr_D$ ,  $Nu_D$ ,  $\pi_D$ ,  $\pi_P$ .

Опираясь на работ в ходе исследования установлено, что наиболее резко в процессе испарения бензина меняются движущая сила массопереноса и чисел

подобия  $\pi_D$  и  $\pi_P$ . Весьма незначительно изменяются отношение  $\frac{\phi_{\text{ГП}}}{\phi_s}$  и диффузное число  $Pr_D$ . Изменение движущей силы массопереноса и цифр  $\pi_D$  и  $\pi_P$  подчиняются экспоненциальному закону.

---

<sup>7</sup> Назаров В.П. Исследование массообмена при дегазации подземных горизонтальных резервуаров автозаправочных станций / В.П. Назаров, З.Г. Беляев, К.Б. Паносевич, М.С. Шум // Пожарная профилактика и математическая статистика в пожарной охране : сб. науч. тр. ВИПТШ МВД СССР. — М., 1984. — С. 31–41.

В процессе испарения нефтепродуктов увеличивается плотность, вязкость, и поверхностное натяжение. В исследовании установлено, что при испарении 90% объема бензина его кинематическая вязкость повышается на 15%, а поверхностное натяжение на 10%. А плотность бензина в процессе его испарения увеличивается не более чем на 10%.

**Вывод.** Таким образом, результаты теоретических и экспериментальных исследований доказали, что в процессе испарения меняется давление насыщенных паров и молекулярная масса нефтепродукта.

### Литература

1. Матеріали впровадження нового механізму регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря / за ред. С.С.Куруленка. – К.: ДЕІ Мінприроди України, 2007. – 216 с.

2. Гарбуз С.В. Підвищення безпеки примусової вентиляції резервуарів зберігання світлих нафтопродуктів / С.В. Гарбуз // Технологический аудит и резервы производства. — 2015. — № 6. — С. 67–72.

3. Волков О.М. Моделирование процессов вентиляции резервуаров / О.М. Волков, В.П. Назаров, Н.Ф. Шатров // Труды ВИПТШ МВД СССР. — М., 1979. — С. 53–61.

4. Батурич В.В. Аэрация промышленных зданий / В.В. Батурич, В.М. Эльтерман. — М. : Госстройиздат, 1963. — 2-е изд. — 317 с.

5. Теверовский Е.Н. О диффузии и коагуляции частиц аэрозоля в турбулентном потоке в атмосфере / Е.Н. Темеровский // Новые идеи в области изучения аэрозолей. — М. : Изд-во АН СССР, 1949. — С. 108–115.

6. Назаров В.П. Экспериментальное исследование пожаровзрывоопасности при очистке и дегазации / В.П. Назаров, В.А. Демничев, В.И. Попов, Х.М. Муслимов // Исследование пожарной опасности материалов, конструкций, промышленных объектов, проблемы противопожарной защиты : сб. науч. тр. ВИПТШ МВФ СССР. — М., 1990. — С. 100–103.

7. Назаров В.П. Исследование массообмена при дегазации подземных горизонтальных резервуаров автозаправочных станций / В.П. Назаров, З.Г. Беляев, К.Б. Паносевич, М.С. Шум // Пожарная профилактика и математическая статистика в пожарной охране : сб. науч. тр. ВИПТШ МВД СССР. — М., 1984. — С. 31–41.

---

**УДК 351.777:504.06**

*Коленов Александр Николаевич*, кандидат наук по государственному управлению, заместитель начальника кафедры организации и технического обеспечения аварийно-спасательных работ, Национальный университет гражданской защиты Украины, г. Харьков

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА: ИНСТРУМЕНТЫ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ**

**ENVIRONMENTAL POLICY OF THE STATE: INSTRUMENTS FOR  
IMPLEMENTATION AND PRECONDITIONS OF SAFETY**

*В статье определена сущность экологической политики как предпосылки развития государственного управления и обеспечения экологической безопасности. При этом определены лучшие практики применения новационных средств государственной экологической политики.*

**Ключевые слова:** *государственное управление, экологическая политика, объект воздействия, экологическая безопасность.*

*The essence of environmental policy as prerequisites of the development of public administration and ensuring of environmental security is defined in the article. At the same time, the best practices of application of new instruments of state ecological policy is investigated.*

**Keywords:** *state policy, instruments, ecological safety.*

**Постановка проблемы.** Проблемы охраны окружающей среды и

обеспечения высокого уровня экологической безопасности являются тем фактором, под воздействием которого все больше стран мира формируют и реализуют общегосударственную и региональную политику. Поэтому одной из ее задач является решение имеющихся экологических проблем, обеспечение экологической безопасности и предотвращения легитимными средствами возникновению новых, возможно путем внедрения соответствующих стандартов, создание системы «коллективной ответственности» за состояние окружающей среды и т. п.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Теоретико-методологическим проблемам государственной экологической политики и безопасности посвящены научные разработки В. Андропова, А. Веклич, Д. Ветвицкого, И. Драгана, В. Кравцова, А. Мордвинова, Г. Серова, Т. Трифонова, М. Шапочки, Л. Якушенко, Л. Яценко и др. Следует, однако, констатировать, что научному определению роли и места инструментария государственной экологической политики и путей обеспечения экологической безопасности пока не хватает комплексности.

**Постановка задачи.** В этой связи целью нашего исследования является анализ сути лучших практик по применению новационных средств государственной экологической политики с целью аргументации направлений их использования в Украине и обеспечения ее экологической безопасности.

**Изложение основного материала.** Мировое экологическое движение направленно на выработку новой философии взаимодействия природы и человека. Многочисленные исследования в этой области имеют еще достаточно фрагментарный и противоречивый характер. В них обосновывается отказ от экспансионистских ценностей и соответствующих им моделей поведения от слишком урбанизированных образов жизни, традиций индустриализма и технократизма. Среди экологически ориентированных обобщений есть, в частности, такие, которые осуждают современный научно-технический прогресс, усматривая в нем пособия «прожорливых» монополий, которые уничтожают основы экологической безопасности.

Вследствие осознания того, что глобальный характер воздействия человеческой деятельности на природу и среду обитания стал печальной реальностью, было определено, что влияние антропогенных факторов на природу, которое не контролируется, достигло уровня ее самозащиты, и возникла идея сознательного управления эволюцией биосферы. Для разрешения противоречий технического прогресса стали создаваться программы практических действий: «Римский клуб», «Global change», «Геосфера – биосфера» и др. Каждая из этих программ столкнулась с проблемой соотношения эволюции природной среды и человеческой культуры. Так, в 70-х годах XX в. в работе Римского клуба были довольно четко обозначены сценарии возможной экологической катастрофы, к которой постепенно и неуклонно приближается современная цивилизация. Выход виделся на пути ограничения вещественно-энергетического потребления природы и минимизации вредных выбросов, критически нарушающей динамическое равновесие биосферы. Идеалами были провозглашены переход к экологически чистым технологиям, отказ от технократического отношения к природе и человеку <sup>8</sup> [2]. Однако в связи с этим возник целый комплекс проблем, касающихся условий, возможностей и путей реализации этой цели.

Если еще в 70-го гг. XX в. основным стратегическим направлением природоохранной деятельности на международном уровне была признана стратегия *end-of-pipe*, когда измерялись загрязнения, то уже следующим направлением охраны окружающей среды было избрано техническое переоснащение на основе ресурсосберегающих и малоотходных технологий <sup>9</sup> [там же].

Следует отметить, что реализация мероприятий по охране окружающей среды в глобальном масштабе неизбежно требуют огромных затрат, которые могут составить 5–10% от годового мирового валового продукта. Эти расходы имеют две важные особенности, во-первых, часто они связаны не с развитием

---

<sup>8</sup> Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: Учебник / М. В. Гальперин. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 256 с.

<sup>9</sup> Там же

определенных отраслей мирового хозяйства или освоением новых ресурсов, а, наоборот, с отказом от таких и поиском альтернативных решений. Во-вторых, в отдельных случаях носят транснациональный характер. Согласившись на такие расходы, человечество осуществляет переход от покорения природы к гармонизации взаимоотношений с ней. При этом для человечества открывается перспектива длительного бескризисного развития. Указанный сценарий развития предполагает, что к концу XXI в. населения Земли стабилизируется на уровне 8–12 млрд. человек, а темпы роста промышленного производства несколько замедлятся; уровень загрязнения и деградации природной среды начнет снижаться примерно с середины XXI в., когда все мировое сообщество вступит в постиндустриальную эпоху<sup>10</sup> [2]. Итак, в XXI в. человечество будет искать ответ на «экологические вызовы», возникшие перед цивилизацией XX в.

Каждая эпоха добавляла свой вклад в интерпретацию экологической проблемы в попытке выявления и использования эффективных путей ее решения в условиях, когда отрываясь от природы в процессе своего технического, научного или духовного развития, цивилизация достигнет опасной грани полного разрыва с ней. По этому поводу существует значительное количество различных точек зрения. Среди них имеются диаметрально противоположные, и поиск ответов на волнующие вопросы современности, очевидно, находится между ними. На повестке дня находится вопрос о более широкой экологизации общественного сознания. Потребность в формировании экологической культуры, как решающего фактора в гармонизации отношений общества и природы, становится все более актуальной. Не случайно, Б. Воронович, П. Проскурин и др. отмечают, что пока экологическая культура не будет доведена до каждого из нас, до тех пор ни чего не изменится. Экологическая культура должна стать у нас делом государственным<sup>11</sup> [1]. Как следствие, в последние десятилетия международная общественность окончательно утвердилась в мысли

---

<sup>10</sup> Гальперин М. В. Экологические основы природопользования : учеб. / М. В. Гальперин. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 256 с.

<sup>11</sup> Воронович Б. А. Філософські проблеми взаємодії суспільства і природи / Б. А. Воронович. – М. : 1982. – 263 с.

о необходимости признания приоритетности прав человека на здоровую и сбалансированно развивающуюся среду, сформулировав основы глобальной экологической политики, составной частью которой на национальном уровне является государственная экологическая политика. В значительной степени это обусловлено существующими экологическими проблемами, результатом которых является значительное загрязнение окружающей природной среды.

Основные принципы государственной экологической политики Украины сформированы в Декларации о государственном суверенитете Украины (10.07.1990 г.). Согласно Разделу «Экологическая безопасность» этого документа наше государство самостоятельно устанавливает порядок организации охраны природы и порядок использования природных ресурсов на своей территории, имеет свою комиссию по радиационной защите населения и экологической безопасности. Конституция Украины, положения которой являются нормами прямого действия (ст. 8) и составляют основу отечественного природоохранного законодательства, провозглашает как одно из важных полномочий Верховной Рады Украины – заботу об охране окружающей среды, определяя экологическую политику государства, которую реализует Правительство Украины <sup>12</sup> [4].

Определение экологической политики Украины также закреплено постановлением Верховной Рады Украины «Основные направления государственной политики в области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности». Этот документ предусматривает долгосрочную стратегию решения экологических проблем в Украине на национальном, региональном, местном и объектном уровнях <sup>13</sup> [5].

---

<sup>12</sup> Конституція України [Електронний ресурс]: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.

<sup>13</sup> Про основні напрями державної політики в галузі охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки [Електронний ресурс]: Постанова Верховної Ради України від 05.03.1998 р. № 188/98-ВР. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80>.

Среди отечественных теоретиков и практиков существуют различные подходы к определению сущности государственного воздействия, направленного на решение экологических проблем общества. Так, согласно Стратегии государственной экологической политики Украины на период до 2020 года, задачей государственной экологической политики является удовлетворение растущих потребностей населения в объектах окружающей среды, чтобы ее структура, качество и постоянство процессов, функций не ухудшались и отвечали потребностям людей <sup>14</sup> [7]. В Законе Украины «Об охране окружающей природной среды» определено, что наше государство осуществляет государственную экологическую политику, направленную на сохранение безопасной для существования живой и неживой природы окружающей среды, защита жизни и здоровья населения от негативного воздействия окружающей среды, достижение гармоничного взаимодействия общества и природы <sup>15</sup> [6].

Важно, что учет возможного влияния на экологическую обстановку на этапе разработки политики, планов и программ соответствующего развития не является законодательно обязательным в Украине (в отличие от законодательства ЕС), поэтому вопрос влияния на окружающую среду не получает широкого отражения в отраслевых политиках развития <sup>16</sup>. В этой связи, на наш взгляд, государственная экологическая политика должна представлять собой систему законодательно определенных целей и мероприятий органов государственной власти на всех уровнях и во всех сферах общественной жизни по обеспечению рационального экологически безопасного хозяйствования, высокоэффективного сбалансированного природопользования, создания благоприятных условий для обеспечения здоровья человека, сохранение и

---

<sup>14</sup> Стратегія Державної екологічної політики України на період до 2020 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/content/article/8328>.

<sup>15</sup> Про охорону навколишнього природного середовища [Електронний ресурс] : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.

<sup>16</sup> Гальперин М. В. Экологические основы природопользования : учеб. / М. В. Гальперин. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 256 с.

воспроизводство окружающей среды и природно-ресурсного потенциала страны<sup>17</sup>. При этом основой государственной экологической политики в условиях евроинтеграционных стремлений Украины должна стать законодательно определенная обязательность учета экологических последствий при принятии управленческих решений, при разработке документов, содержащих программные основы государственного, отраслевого (секторального), регионального, местного и объектного развития [3].

Формирования и реализации государственной экологической политики должно происходить в таких направлениях, которые предусматривают обеспечение экологической безопасности жизнедеятельности граждан Украины, предотвращения деградации окружающей среды; внедрение надлежащих материальных, процедурных, институциональных и других необходимых механизмов и инструментов по ее регулированию и установления административно-правовых, организационных, финансово-экономических и других условий для реализации и защиты права человека на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду, а также обеспечение рационального природопользования. Поэтому не случайно, что государственная экологическая политика Украины, согласно существующей Стратегией на период до 2020 года, направленная на достижение таких стратегических целей:

1. Повышение уровня общественного экологического сознания.
2. Улучшение экологической ситуации и повышения уровня экологической безопасности.
3. Достижение безопасного для здоровья человека состояния окружающей природной среды.
4. Интеграция экологической политики и совершенствование системы интегрированного экологического управления.

---

<sup>17</sup> Коленов О. М. Теоретичні засади механізму формування та реалізації державної екологічної політики в Україні / О. М. Коленов // Ефективність державного управління : зб. наук. пр. ЛРІ НАДУ. – Вип. 38 / за заг. ред. чл.-кор. НАН України В.С. Загорського, доц. А.В. Ліпенцева. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2014. – Вип. 38. – С. 354 – 361.

5. Прекращение потерь биологического и ландшафтного разнообразия и формирования экологической сети.
6. Обеспечение экологически сбалансированного природопользования.
7. Совершенствование региональной экологической политики<sup>18</sup> [7].

Подытоживая отметим, что важным направлением формирования и реализации государственной экологической политики является экологическое образование. Целью экологического воспитания и образования является целенаправленное формирование у каждого человека на всех этапах его жизни глубоких и прочных экологических знаний, целостных представлений о биосфере, понимание органической взаимосвязи и единства человечества и окружающей среды, роли природы в жизни общества и человека, необходимости и значимости ее охраны и рационального использования ресурсов, воспитания личной ответственности за состояние окружающей среды. Конечная цель экологического образования заключается в том, чтобы предоставить населению возможность понять сложный характер окружающей среды и необходимость для всех стран развиваться таким образом, чтобы это согласовывалось с принципами развития окружающей среды. Подобное образование должно также способствовать осознанию человечеством экономической, политической и экологической взаимозависимости современного мира, с тем чтобы повысить чувство ответственности всех стран. Это станет предпосылкой для решения серьезных проблем окружающей среды как на глобальном, так и внутри государства уровне.

**Выводы.** Наличие необходимой окружающей среды для человека не менее значимо, чем материальные и духовные потребности. Важно понять и принять новые ценностные ориентиры, смысловые установки, создать новый образ человека: в противовес потребителю – человека гуманного по отношению к природе. Без этой глобальной перестройки отношений в системе «Человек – Природа» (и это главная задача системы государственного управления всех

---

<sup>18</sup> Стратегія Державної екологічної політики України на період до 2020 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/content/article/8328>.

уровней) все меры политического, экономического, социального, научно-технического характера не будут иметь того значения, чтобы стать серьезным препятствием на пути экологической катастрофы надвигающейся на человечество.

### Список литературы

1. Воронович Б. А. Філософські проблеми взаємодії суспільства і природи / Б. А. Воронович. – М. : 1982. – 263 с.
2. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования : учеб. / М. В. Гальперин. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 256 с.
3. Коленов О. М. Теоретичні засади механізму формування та реалізації державної екологічної політики в Україні / О. М. Коленов // Ефективність державного управління : зб. наук. пр. ЛРІ НАДУ. – Вип. 38 / за заг. ред. чл.-кор. НАН України В.С. Загорського, доц. А.В. Ліпенцева. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2014. – Вип. 38. – С. 354 – 361.
4. Конституція України [Електронний ресурс] : Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
5. Про основні напрями державної політики в галузі охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки [Електронний ресурс] : Постанова Верховної Ради України від 05.03.1998 р. № 188/98-ВР. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80>.
6. Про охорону навколишнього природного середовища [Електронний ресурс] : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
7. Стратегія Державної екологічної політики України на період до 2020

р  
о

UDC [504:351.777.6] (477)

у  
[

*Khmyrov I. M., candidate of psychological sciences,  
senior lecturer of the department of monitoring-preventive activity,  
National University of civil protection of Ukraine*

## **SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF ECOLOGICAL SAFETY OF A STATE**

*Abstract. In the article there were investigated the scientific approaches to the definition of a term “ecological safety”, and there was specified its essence.*

*Keywords: government, environmental security, terms, approaches.*

**Statement of the problem.** The main prerequisite for making effective management decisions in the system of ensuring of national security is an objective and timely identification of the greatest threats and risks in all spheres of society. This, in turn, necessitates the performance of detailed analysis and evaluation of all processes relating to the national security of Ukraine, in particular to the environmental security. Since the processes of globalization determine the new parameters of ecological development of the state and ensuring of its ecological safety, taking into account the changing nature of threats and challenges facing the humanity. The unfavorable state of the environment and the need to ensure environmental safety require implementation of adequate legal, organizational and other measures.

**Analysis of recent researches and publications.** The international aspects of environmental security, environmental human rights are observed in the works of S. Bachin, V. Kartashkin, I. Lukashuk, E. Nesterenko, N. Nikitenko, Yu. Platonov, E. Pushkarev, A. Timoshenko, Yu. Tikhomirov, I. Farhutdinov, A. Shishko, etc. In Ukraine, the different aspects of environmental policy were studied by V. Balatsky, I. Bistryakova, A. Veklich, P. Gaman, O. Datzyy, D. Dobryak, S. Dombrovskaya, O. Dragan, T. Ivanova, O. Lazor, L. Melnyk, J. Radish, M. Khvesik, A. Kaczynski, A. Nadezhdenko, V. Tyshchenko, Y. But, Ye. Kartashov etc.

**Statement of the problem.** However, there is a need to systematize scientific approaches to the interpretation of the concept of ecological security, and in comprehensive definition of its nature.

**Presentation of the basic material.** The important factors in the development of the state are the different theories of ecological development. They define the methodological approaches to the implementation of environmental activity and the pattern of environmental safety. It is possible to identify the four models of theories of ecological development: anthropocentric, environmental, radical and the theory of the stability and the integrity of the world [3, p. 9]<sup>19</sup>. In our view, a basic concept in understanding of environmental security is the relationship between man and the environment, that is the anthropocentric theory. The ideological pinnacle of anthropocentrism is the "anthropic principle", according to which the Universe is such, as it is, alleged to it at a certain stage of evolution could appear the observer, mind carrier – a man. However, a larger number of concepts and theories of world development is dominated by technogenic type of economic development. It prerotate (the nature destructive type) which is based on the use of artificial means of production, created without taking into account environmental constraints. The characteristic features of the technogenic type of development is fast depleting and the use of non-renewable natural resources (primarily minerals) and midexpiratory renewable (soils, forests, etc.) at a speed exceeding possibilities of their reproduction and restoration. Thus caused considerable economic damage, which is the valuation of natural resource degradation and environmental pollution resulting from human activities. Thus, the priority areas for the future development of the system of ecological safety in the new integration conditions will be enhanced cooperation by all countries to preserve the environment and system greening of the global economic space on the principles of sustainable development. In our view, the primary presupposition in the analysis of security should adopt the concept of "danger" as one of the most important

---

<sup>19</sup> Екологічна і природно-техногенна безпека України в регіональному вимірі : монографія / М. А. Хвесик, А. В. Степаненко, Г. О. Обиход та ін. ; за наук. ред. д.е.н., проф., акад. НААН України М. А. Хвесика. – К. : ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2014. – 340 с.

characteristics of the system that have the target orientation. Accordingly, it is possible to enter into scientific categories, revealing the concept of "environmental security", namely: "environmental hazard", "catastrophe", "crisis", "environmental hazards," "environmental hazard", and finally the concept of "environmental security".

Environmental hazard is the possibility of adverse or catastrophic events due to the impact of environmental hazards. More specifically, the risk of natural or anthropogenic origin is defined as the probability of occurrence of the phenomena or processes that can harm and affect people, property damage, destructive impact on the environment of a person.

A disaster is considered as the abrupt structural-functional changes in the system, leading to a significant violation of its mode of functioning or destruction of the system.

Such changes can occur as a result of a sharp (short-term) response to smooth changes in actual parameters of its condition, and with a powerful external impact. For example, a long "routine" pollution of the reservoir, even with a relatively small intensity, in the end may lead to the death of aquatic ecosystems.

Catastrophic events will occur in case of toxic release, namely in case of a powerful volley of receipt of toxic substances in the water. The crisis is a sharp aggravation of contradictions in socio-ecological and economic system that leads to its destabilization and initiate the process of transition of a system from significantly unstable (crisis) condition to a qualitatively new state.

Seems to be a promising synergistic interpretation of the crisis according to which it is not only a disorganized phenomenon. The crisis is a disaster or a breakthrough in the future development of any transitional process. There is a sense of crisis conditions of the system that narrows to the point of bifurcation (split) in which there is a choice of the direction of changes in the quality system. Sources of environmental hazards – economic, consumer, military and other activities, as well as natural features that contain important environmental risk factors. Examples of such objects are the enterprises of industry, energy, transport, agriculture, and military training grounds, landfills, etc. These companies can produce as constant, deterministic nature of the emissions and discharges of pollutants, the probability of which is equal

to one, and the emergency of the stochastic nature of the emission with a probability less than one.

The factors of environmental hazard (ecological risk) to human and natural impacts (disturbance) that can lead to negative changes of the environment and human health, in particular, they are man-made factors of production. We are talking about the factors that trigger environmental hazards. For example, the factors of environmental pollution can be divided into the material (gas and dust emissions into the atmosphere, discharges of pollutants into water bodies, solid waste) and energy (heat emissions, noise, ionizing radiation).

By the way, in Encyclopedia of public administration the environmental security is defined as "a composite of national security, which involves the human activities that causes significant damage to the environment, compensates for the deterioration of the environmental situation environmental protection measures and contributes to the protection of man, society, nature, preserves ecosystems, takes into account the need to maintain ecological balance in the biosphere [2, p. 233]<sup>20</sup>. In fact, environmental security is identified with some particular state of the biosphere or its components. Violation of this condition, the losses that are applied to people and nature, or the possibility of such occurrences classified as an environmental hazard.

However, the assignment of environmental safety to objective characteristics of the biosphere removes the problem of explaining the reasons for the emergence of negative changes in it and hides the active human role in these processes. Under ecological security in this case we mean the protection (security) of an object (a person, society, state, etc.), or its habitat (the biosphere, nature, social conditions of human existence) from threats of natural and anthropogenic (human activity) nature.

In addition, in scientific literature one can find this interpretation of environmental security is socio – economically acceptable level of environmental risk

---

<sup>20</sup> Енциклопедія державного управління : у 8 т. / Нац. акад. держ. упр. при Президентові України ; наук.-ред. кол. : Ю. В. Ковбасюк (голова) та ін. – К. : НАДУ, 2011. – Т. 1: Теорія державного управління / наук.-ред. кол. : В. М. Князєв (співголова), І. В. Розпутенко (співголова) та ін. – 2011. – 748 с. – С. 52–55.

[1]<sup>21</sup>. In other words, environmental security is defined by an acceptable risk of deviation of the state of environment and human health from the norm. Naturally, the risk of large deviations will decrease as we shall implement the preventive measures and more effective ways of protection, the use of which requires a certain cost.

Thus, environmental safety is determined by optimizing the utility functions and risk. It should be noted that the concept of "environmental security" describes its essence and with a high degree of commonality and its associated concept and a few other categories that reveal the problem of environmental safety:

- safety in the sphere of nature – a set of conditions that ensure minimal adverse effect of the nature and processes of its development on human health. Safety management is considered within all forms of nature and industry in the field of direct and indirect human exposure (globally, regionally and locally);

- environmental policy and scientific direction, which studies the relationship between the processes of anthropogenic changes to the environment and political processes in society, both on a regional and global dimension. Environmental policy is a theoretical system of political, economic, legal and other measures aimed at regulating the state of the environment and rational use of natural resources of any territory or the world as a whole (a global policy) The central place in the forming the general concept of environmental policy is the problem of creating the effective mechanisms of regulation as an important policy tool in environmental management, which are implemented through its social, economic and strictly political basis;

- environment – the complex of all objects, phenomena and processes external to the organism, population or set of organisms. The interaction within the complex through the nutrient cycle. Thus, the environment includes substances and organisms of the biota interacting with the body, as well as population and community of organisms. The environment is characterized primarily by the concentrations of chemical compounds that consume living organisms. With the environment interacts with the external environment, that is, one in which living organisms do not function.

---

<sup>21</sup> Державне управління у сфері безпеки соціально-еколого-економічних систем : монографія / С. М. Домброська, В. В. Коврегін, А. Л. Помаза-Пономаренко, О. М. Колєнов. – Х. : НУЦЗУ, 2017. – 244 с.

However, regulating the flows of substances in the environment, biota affects the concentrations of nutrients in the environment;

– natural environment little changed by the action of anthropogenic factor in the totality of the natural conditions of existence of human society, animals, plants and other organisms, which, however, constantly suffer direct or indirect effects of mankind that is linked to economic activity.

Environmental security is the formation and implementation of system control action on socio-ecosystem aimed at preventing of environmental threats and protection from environmental impacts to achieve an acceptable level of security (safety). The essence of environmental security reduces to the optimization of utility functions and risk. The process is the protective response or the cycle of environmental security, contains two aspects of minimizing environmental risk: protection from environmental impacts and preventive protection from environmental threats. In both cases, the aim is to identify the defective degree of protection of objects of environmental security. Protection from environmental hazards means the conduct of activities aimed at the limitation of environmental risk factors that lead to its reduction to an acceptable level.

The prevention of environmental hazards is the implementation of the prevention system of measures aimed at minimizing the probability of occurrence and of the action potential and existing environmental risk in order not to exceed their acceptable levels.

Protection of objects of eco-safety is determined primarily by the fact that relevant parameters of the environmental condition deviates from the norm is not above the maximum permissible values. The maximum allowable values of actual parameters are established in relation to the quality of the environment (water, air, soil, food) in relation to human health (sanitary and hygienic standards), then about the sustainability of natural ecosystems (the permissible limit load). Also establishes regulations concerning the environmental sources of danger (production and economic standards), that define the boundaries of action of environmental risk factors.

Characteristics of eco-territorial natural-social complex is the economic capacity of the territory (bearing capacity), reflecting the self renewing capacity of the ecosystems of the area. The degree of deviation or non-compliance of relevant

parameters of socio-ecosystem in relation to the corresponding standards, defines the severity of environmental problems and can serve as a criterion of priority.

**Conclusions.** Thus, summing up the results of the analysis of the categorical apparatus, it is possible to formulate the following conclusions:

– the concept of environmental security researchers generally seen as an important element of national security;

– the category of "environmental security" in numerous studies studied from the perspective of different conceptual approaches, from the point of view anthropocentric, resource-anthropocentric and anthro-po-biocentric approaches;

– however important in the analysis of the concept of "environmental security" is the use of this category in the context of the managerial paradigm in the consideration of issues related to state management aspect of environmental policy.

Analyzing numerous concepts of environmental security, it is possible to formulate a refined definition of the concept of ecological security of the state is the ability of the management system to maintain the equilibrium and balance of relations in terms of "environment – society – economy – management", the ability to withstand internal and external threats and challenges and to ensure acceptable levels of risk of life of the population and sustainability of socio-economic development, and reproduction of natural and socio-economic potential. The ability of the state, of public authorities to control, regulate, reduce and eliminate environmental hazards on different scales, to identify and assess their scientific methods, to ensure the well-being of society and health, political, economic and social stability, ensuring the national security of the state. The study of the role of modern states, public authorities in the provision of ecological and natural-technogenic safety, state management mechanisms for the implementation of state policy in the sphere of environmental security is a very topical issue of our time.

#### **Literature:**

1. Державне управління у сфері безпеки соціально-еколого-економічних систем : монографія / С. М. Домброська, В. В. Коврегін, А. Л. Помаза-Пономаренко, О. М. Колєнов. – Х. : НУЦЗУ, 2017. – 244 с.
2. Енциклопедія державного управління : у 8 т. / Нац. акад. держ. упр.

при Президентів України ; наук.-ред. кол. : Ю. В. Ковбасюк (голова) та ін. – К. : НАДУ, 2011. – Т. 1: Теорія державного управління / наук.-ред. кол. : В. М. Князев (співголова), І. В. Розпутенко (співголова) та ін. – 2011. – 748 с. – С. 52–55.

3. Екологічна і природно-техногенна безпека України в регіональному вимірі : монографія / М. А. Хвесик, А. В. Степаненко, Г. О. Обиход та ін. ; за наук. ред. д.е.н., проф., акад. НААН України М. А. Хвесика. – К. : ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2014. – 340 с.

УДК 37.091.3

Левчук В.Г. канд. филос. наук, доц. - директор института ПО и С(Д)Н  
Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина

**СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ:  
E-LEARNING СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
MODERN TRENDS IN UNIVERSITY EDUCATION: E-LEARNING  
METHODS OF USE**

*В статье рассматриваются основные направления развития электронного (дистанционного) обучения в классическом университете на примере Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина с учетом базовых трендов современного образования. При этом университетская система электронного обучения определяется как сложная структурированная система, уровни которой взаимодействуют и обуславливают друг друга. Рассмотрены тренды современного образования, влияющие на формирование университетской информационно-образовательной среды: информатизация, интеграция и интернационализация через призму смешенного обучения.*

**Ключевые слова:** *e-learning, информатизация, интеграция, смешенное обучение, модели смешенного обучения, информационно-образовательная среда, управление системой обучения (LMS).*

*The main directions of development of e-learning (distance) education in the classical university are considered in the article on the example of the Kharkov National University named after V.N.Karazin, taking into account the basic trends of modern education. At the same time, university system of e-learning is defined as a complex structured system, levels of which interact and determine each other. The trends of modern education that affect the formation of the university information and*

*educational environment are considered: informatization, integration and internationalization through the prism of mixed learning.*

**Keywords:** *e-learning, informatization, integration, mixed learning, mixed teaching models, information-educational environment, learning management system (LMS).*

**Постановка проблемы.** Современное состояние e-learning в мире, многовекторность его развития, с одной стороны, требуют определения перспективных тенденций, сформировавшихся как формы обучения высокой эффективности и качества. С другой стороны, требуют тщательного анализа реальности образовательного пространства в высшем учебном заведении. Учет этих двух аспектов позволяет осуществить эффективное проектирование системы дистанционного обучения в университете.

**Анализ последних публикаций и исследований.** Рассмотрение обозначенных аспектов проблемы совершенствования образовательного процесса в мире на основе современных информационных технологий демонстрирует широкий пласт позиций и подходов, которые отражаются в работах украинских, российских и зарубежных авторов: А. Брызгалина, Ю. Зубаня, В. Каука, В. Кухаренко, Н. Киреева, М. Левина, М. Мазура, А. Урсула, А. Грабарника, Н. Сиротенко, К. Бугайчука, М. Карпенко, Е. Полата, Р. Белла, Д. Кигана, Дж. Коумли, Д. Тапскотт, Д. Облинжер, К. Лонка и других

**Целью статьи является** анализ современных трендов в университетском образовании: e-learning способы использования

**Изложение основного материала.** В статье определены основные направления развития электронного (дистанционного) обучения в классическом университете на примере Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина с учетом базовых трендов современного образования. При этом университетская система электронного обучения определяется как сложная структурированная система, уровни которой взаимодействуют и обуславливают друг друга. Некоторое обобщение рассмотренных материалов, позволяет отметить основные тенденции развития современного образования, имеющие прямое отношение к предмету, непосредственно переплетающиеся с

электронным дистанционным обучением. E-learning как явление, в своем современном состоянии характеризуется структурной сложностью, многовекторностью развития. Разнообразие его проявления на примере программ «OpenCourseWare», смешанных форм, классического дистанционного обучения, WOOC и т.д. подчеркивают многогранность системы «e-learning» в современном мире. Отошли в прошлое попытки абсолютизации одной из форм обучения, сложившихся в процессе развития электронно-образовательных сред. Следует вспомнить, сколько было сломано копий по поводу потери в дистанционном обучении личности преподавателя, учителя. При этом, роль автора, логика его изложения материала, отбор автором базовых принципов рассмотрения проблем, определенное им круг источников, авторов - игнорировалось. Следует напомнить, что во времена, когда основной базой обучения были учебники, а не видеоролики, авторское изложение материала было главным аспектом логики обучения. Подчеркиваю - логики обучения, логики усвоения материала, а не способа самовыражения автора. Поэтому, на наш взгляд, рассматривая данную тенденции и направление развития современного e-learning, следует говорить о создании и сопровождение информационно-образовательных сред, включающих в себя развитие и распространение современных методик, средств и технологий образования, открытое, дистанционное, смешанное обучение.

Формирование информационно-образовательной среды связано с ведущими трендами в мировом образовательном пространстве.

Первая тенденция - это применение информационных технологий, обеспечивает постепенный переход к информационному обществу. Вторая тенденция включает повышение культурного и профессионального уровня большей части населения на основе развития и распространения современных методик, средств и технологий образования. Основные надежды возлагаются на создание и сопровождение открытого и дистанционного обучения, на развитие новых объектных технологий создания баз учебных материалов наряду с развитием традиционных технологий разработки электронных учебников и мультиагентных технологий образовательных порталов. Вообще, именно эти

составляющие определяют создание качественной информационно-образовательной среды. Что, в свою очередь, связано с информатизационно – технологическим вызовом XXI века. Технологические знания стареют каждые 2-3 года. Еще пройдет немного времени и это будет 1,5-2 года. Объем знаний выпускников вузов удваивается каждые 3-4 года при неизбежной селекции знаний на важные и второстепенные. Если не менять образовательных технологий, то, в этом случае, можно хорошо представить, как быстро стареют знания.

Усвоения знаний студентами с помощью информационных и коммуникационных технологий по самым нижним оценкам на 40-60% быстрее в единицу времени, чем при использовании обычных технологий. Учебники или дистанционные курсы, электронные учебники, которые сегодня создаются, ускоряют процесс усвоения знаний в 2-3 раза.

Состояние информатизации образовательного пространства можно оценить по уровню системы управления обучением (LMS – Learning Management System). В современном информационно-образовательной среде LMS в дидактической проекции может быть описано как: - доставка информации - это электронный учебник, презентации, тематики форумов, контрольных и курсовых работ, календарный план изучения дисциплины, критерии оценок выполненных заданий, список литературы, объявления, ссылки, в том числе и на открытые образовательные ресурсы; - коммуникации - через форум, электронную почту, чат; - организация групповой (форум, вики-страницы) и индивидуальной (обмен файлами) работы студентов; - контроль знаний с помощью тестирования (тест-самопроверка, тест-экзамен). С точки зрения организации учебного процесса LMS позволяет отслеживать результаты обучения: - контроль успеваемости в баллах, выставленных преподавателем в соответствии с существующей системы оценки знаний и перенесенных в электронный журнал; - генерация отчетов - сбор статистических данных. Если сюда добавить разнообразие сервисов, использующих современные LMS (обмен файлами, форумы, система тестирования, чат, вики-страницы), позволяющие организовать в режиме онлайн следующие виды работ: - выполнение студентами контрольных,

самостоятельных, курсовых работ, индивидуальных заданий, рефератов, презентаций; - обсуждение в тематических и консультирование в консультационных форумах; - тестирование (промежуточное, итоговое), включающий различные виды тестовых заданий (открытые, закрытые, на соответствие и выстраивание последовательности) и проводится в режимах самопроверки и контроля; - коллективную работу на вики-страницах, то мы можем получить представление о сложности и насыщенности LMS как составляющей современной информационно-образовательной среды. Не случайно, рассматривая проблему общения с информационным пространством в процессе обучения, В.Кухаренко [2] акцентирует внимание на таких его характеристиках как перегрузки информации, которую необходимо организовать, растущее количество открытых ресурсов, динамичный характер изменений в мире информации.

Еще одной известной тенденцией является интеграция и интернационализация процесса образования. Анализ образовательного пространства, всемирного образовательной среды четко фиксирует наличие феномена «e-learning». Сочетание различных форм обучения, исходя как из реальных уровней информационно-образовательной среды в высшем учебном заведении, так и из основных трендов мирового образовательной среды, достаточно четко видно на примере смешанного обучения.

В соответствии с изменениями в информационно-образовательном пространстве, осуществляются и изменения в особенностях процесса обучения как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов, учащихся. А.Минбаева [3], анализируя взгляды западных специалистов в сфере форм и методики образования, обращает внимание на то, что цифровые технологии меняют образ жизни, средства общения, образ мышления, каналы влияния на других людей, социальное поведение. Ссылаясь на Г.Смолла приводятся как плюсы, так и минусы информационной революции в учебном пространстве. Плюсы информационной революции: 1. Быстрота реакции: электронная почта, видеоигры, поиск в Google учат быстрее реагировать на зрительные сигналы и повышают внимательность. 2. Обработка данных: мозг

приспосабливается к быстрой обработке, обрушиваются на нас отовсюду, ежедневных потоков информации, формируя особые нейронные сети, схватываются нужно на лету. 3. Интеллект: новые технологии развивают ум так же, как его развивает изучение новых языков и решения головоломок, является профилактикой старческого слабоумия и средством стремительного роста IQ среднего человека. 4. Принятие решений: ежедневные поиски нужной информации в Сети тренируют мозговые центры, связанные с принятием решений и логикой, поэтому выход из любой сложной ситуации в повседневной жизни находится быстрее. К минусам информационной революции относят: 1. То, что компьютер и интернет превратились в своеобразный «протез» памяти, память практически не используется, человек запоминает не саму информацию, а место ее расположения на компьютере (папку, где она лежит) 2. Стресс: переутомление от длительного погружения в цифровой мир порождает новую форму стресса - «цифровой туман» - техногенное истощение мозга. И этот перечень можно продолжить.

Одним из решений позволяющим смягчить и, в определенной степени, купировать острые формы положительных и отрицательных последствий информационной революции становится реализация концепции смешанного обучения (blended learning) как процесса, который предусматривает создание комфортной образовательной информационной среды, системы коммуникаций, представляющие всю необходимую учебную информацию. В данном контексте информационная среда современного вуза понимается как сочетание традиционных и инновационных (электронных) форм обучения с постоянным наращиванием информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) и электронных ресурсов, а также непрерывным совершенствованием методов обучения, профессиональных знаний самих преподавателей. В исследовании университета Британской Колумбии (Канада), которое опирается на опыт реализации электронного обучения в странах Европы, США, Канады, выделяются 6 моделей смешанного обучения [5]: 1) модель, в которой сетевое обучение является дополнительным к главному и обеспечивает доступ к электронным материалам в компьютерном классе, лаборатории, дома (Model 1:

face-to-faceDriver) 2) модель, в которой, в соответствии с графиком, чередуются традиционное и онлайн-обучение, курируемые преподавателями (Model 2:Rotation) 3) модель, в которой большая часть обучения осуществляется в электронной образовательной среде, при этом ученикам обеспечена необходимая очная поддержка преподавателя (Model 3: Flex) 4) модель, в которой обучение проводится в онлайн-лаборатории, доступной студентам в специальном классе, поддержку учащихся осуществляют технический персонал по месту нахождения оборудования и преподаватель в режиме онлайн (Model 4: Onlinelab) 5) модель, в которой студенты выбирают онлайн-курсы в качестве дополнения к изучению учебных дисциплин в очном режиме (Model 5: Self-blend) 6) модель, в которой студенты учатся в электронной среде в режиме онлайн, а аттестацию проходят очно (Model 6: Onlinedriver). Мы, учитывая опыт использования обучения в информационно-образовательной среде в Каразинском университете, добавляем еще одну модель в которой студенты используют электронный ресурс как базовый алгоритм системы управления обучением (LMS - LearningManagementSystem) и действенный инструмент контроля качества усвоения знаний (Model 7: Scriptandcontrol).

Смешанная модель обучения в классическом университете предоставляет студентам новые возможности по изучению дисциплин - можно не только в любое время пересмотреть необходимый материал в режиме онлайн, но и пройти тестирование, проверить свои знания по предмету, ознакомиться с дополнительными источниками, которые точно соответствуют изученным темам. Система дистанционного обучения в смешанной модели позволяет использовать различные дополнительные элементы при изучении дисциплин - аудио и видео записи, анимации и симуляции. Данная система, включающая форум и встроенный e-mail, позволяет общаться с одногруппниками из дома, а также общаться с преподавателем и задавать все необходимые вопросы, не ожидая очной встречи.

Выделенные тенденции развития информационно-образовательной среды непосредственно формируют информационно-образовательное пространство Каразинского университета, учитывая то, что оно определяется как сложная

структурированная система, уровни которой взаимодействуют и обуславливают друг друга. Основу такой системы составляет существующий университетский Банк вебресурсов, созданный на базе Центра электронного обучения Института последипломного образования и заочного (дистанционного) обучения. Наполнение Банка дистанционных курсов (далее - ДК) достигло отметки 970 дистанционных курсов по сравнению с 820 курсами 2015. Создание и наполнение Банка веб ресурсов предусматривало решение ряда вопросов. Во-первых, обучение преподавателей университета работе в платформе MOODLe, обучение созданию дистанционных курсов, их проектирование и освоение методики работы с ними. На сегодня прошли подготовку 589 преподавателей и работников только университета (22-х факультетов и структурных подразделений). Во-вторых, были определены требования к дистанционным курсам. И разработаны методические рекомендации по их созданию. В-третьих, была сформирована система сертификации дистанционных курсов, обеспечивает второй уровень определения качества дистанционных курсов. 1-й уровень определения качества - это защита дистанционных курсов преподавателями при завершении курсов повышения квалификации «Технологии дистанционного обучения в высшем учебном заведении». На начало 2017 было сертифицировано 69 курсов, еще 25 проходят сертификацию.

Наличие значительного количества дистанционных курсов в Банке вебресурсов университета позволяет решить ряд задач: первое - иметь постоянный ресурс ДК по их использованию как на заочной (дистанционной) форме так и на дневной форме обучения; второе - иметь ресурс на случай корректировки учебных планов специальностей; третье - иметь в наличии ресурс ДК, который используется для выбора студентами для изучения.

Следующим элементом системы университетского информационно - образовательного пространства является использование e-learning в заочной дистанционной форме обучения. На начало 2017 по заочной форме с использованием ДК обучалось 753 студента, которые работали с 257 ДК. Эти курсы создали и сопровождали 186 преподавателей на 14 факультетах университета. При этом, на 7 факультетах использования ДК осуществлялось по

полному циклу, то есть на всех курсах бакалавриата и магистратуры. В первую очередь следует отметить, что наибольший интерес к использованию ДК в обучении проявили такие факультеты как экономический, международной экономики и международных отношений и туристического бизнеса, экологический, исторический, факультеты социологии, психологии и компьютерных наук.

Наличие готового пакета ДК, разработанных преподавателями Центра международного образования, позволил сформировать и предложить программу «Дистанционное обучение для иностранных граждан», не только предусматривает использование дистанционной формы обучения для иностранных гражданами в рамках программы подготовительного отделения, но и прохождения отдельных лингвистических курсов. Так, если для дистанционного обучения иностранных граждан подготовлено 32 дистанционных курса, то, 12 из них - это языковые курсы, а 4 из них сертифицированы.

Реализация концепции смешанного обучения (blended learning) как процесса, который предусматривает создание комфортной информационной образовательной среды, системы коммуникаций, представляющие всю необходимую учебную информацию, дало возможность существенно расширить информационно-образовательное университетское пространство. На начало 2017 на дневной форме обучения 4119 студентов использовали ДК в полном объеме, или частично. На 15 факультетах университета 52 преподавателя творчески реализовали возможности e-learning для обучения студентов.

Изложенными элементами не исчерпывается система информационно-образовательного университетского среды. В нее включены такие элементы как: обеспечение реализации университетской программы качества обучения за счет осуществления проведения ректорских контрольных работ в форме тестирования на базе университетской системы MOODLe. Сюда же следует отнести и создание открытых видеолекций Каразинского университета. К системе относятся открытые дистанционные курсы. Особо следует отметить программу

дистанционного обучения для повышения квалификации учителей средних школ.

**Выводы.** Обучение в классной комнате насчитывает более одной тысячи лет, возраст же онлайн обучение измеряется десятком лет. Но сейчас использование e-learning моделей обучения становится необходимостью- когда мы соединяем все лучшее, что есть в сфере обучения и образования. И потому, информационно-образовательное пространство классического университета должен постоянно расширяться, включая новые направления, которые предлагает современный e-learning.

### Литература:

1. Грабарник А. Открытые образовательные ресурсы в мире: степень к доступному и качественному образованию // e-learningWorkd. - № 1 (31). - 2013. - С. 58-61. ;
2. Кухаренко В. Н. Учебный процесс в массовом открытом дистанционном курсе / В. Н. Кухаренко // Теория и практика управления социальными системами. - № 1. - 2012. - С. 40-50. ;
3. Рафальская А. А. Технология смешанного обучения как инновация дистанционного образования / А. А. Рафальская // Компьютерные интегрированные технологии: образование, наука, производство. - 2013. - № 11. - С. 128-133. ;
4. Kirsti Lonka. Schools and Education in the Digital Era. EU overview and the Finnish Case | режимдоступа: <https://polcms.secure.europarl.europa.eu/cmsdata/upload/8fa0396f-a5f7-45b1-bcc5-1fd6fdd311f0/Presentation%20Kirsti%20Lonka.pdf>;
5. Mijares Illiana . Blended learning: Are we getting the best from both worlds? Literature Review for EDST 561, retrieved 03 August 2014.
6. Кухаренко В.Н., Березенська С.М., Рыбалко А.В. і інші.- Теорія та практика змішаного навчання: монографія – Харків; «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. – 284 с.

7. Мынбаева А.К . Социально - цифровое поколение: поиск новых стратегий обучения. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dist.karazin.ua/articles/show/socialno-cifrovое-pokolenie-poisk-novyh-strategij-obucheniya>. 8. Смолл Г., Ворган Г. Мозг онлайн. Человек в эпоху интернета. - М., 2014 г. - 352 с.

---

UDC 351.82

*P*

*o*

*s*

*t*

*Polyakova O.*, PhD in Law, Assistant Professor at Military Law Department National

*p*

*a*

## RESEARCH OF NATIONAL SECURITY ENSURING IN EDUCATION: THEORETICAL AND ADMINISTRATIVE ASPECT

*O*

*Abstract. The article is written by Assistant Professor, Doctoral candidate of the department of Social and Humanitarian Policy, Kharkiv Regional Institute of Public Administration of the National Academy of Public Administration attached to the Office of the President of Ukraine, Kharkiv*

**Keywords:** *national security, education, National Security Framework*

**Problem setting.** Education has always been the most investigated sphere in the society, which attracts government officials, politicians, academics and ordinary citizens. In the scientific literature it is considered as the main element (base) of social, cultural, political and economic sectors of society development, as both the process and the result of learning, as a means (instrument, mechanism) of reproduction and increase of intellectual and spiritual potential of people, as a level of a person's general culture and education, as essential characteristics of ethnicity, society, human civilization, and methods of their

preservation and development, etc. Education in the new socio-economic conditions gets high status, because it promotes the transition to an information society, shaping the priorities of the modern state, where the main strategic reserve is highly educated youth. Therefore, education determines the future not only for a specific person but also for every nation, country and the whole society, serving as one of the important factors of national security.

According to the Law of Ukraine “On National Security Framework of Ukraine”<sup>1</sup>, one of the priorities in the national interests of the state is to ensure the constitutional rights and freedoms of citizens, in particular the right for education. The legislative act defines the main real and potential threats to the national security of the country, among which are those that are directly related to the educational sphere, namely: violations of laws, rights and freedoms of the individual and citizen by state authorities and local government; less access to quality education by the poorest segments of society; symptoms of moral and spiritual degradation of society;

increase in child and adolescent neglect, homelessness, vagrancy; distribution of a cult of violence, cruelty, pornography through media; attempts to manipulate public opinion, particularly through the dissemination of false, incomplete or biased information, etc. However, in 2014 new threats were added to this list – more dangerous threats for the Ukrainian society, for its sovereignty and integrity, which are related to the military aggression, intelligence and subversive activities by Russia, occupation of the part of the territory of Ukraine, economic and information-technology wars, humiliation of the Ukrainian language and culture, falsification of the history of Ukraine, distortion of information picture of the world, etc.<sup>2</sup> In such circumstances the Ukrainian state needs an effective system of national security, modernization of all its industries in accordance with the time requirements, including education, which determines the relevance of the chosen topic of the article.

### **Recent research and publications analysis.** Significant contribution to solving

---

<sup>1</sup> Про основи національної безпеки України [Електронний ресурс] : Закон України від 19 червня р. № 964-IV : [із змін.] станом на 7 серп. 2015 р. – Режим доступу :

<sup>2</sup> Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про стратегію національної безпеки України» [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 26 травня 2015 р. № 287/2015. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/287/2015/paran14#n14>.

the problem of providing national security has been made by both foreign and Ukrainian scientists. In the works of Ukrainian scientists devoted to the problems of the national interests and national security in the sphere of education, different methodological approaches have been used and they need to be systematized in order to highlight the management aspect.

**P**

**a**

**p**

**P**

**a**

**p**

For a long time in human history national security was considered mainly in military and political aspects within the defense of the state. Gradually it began to attribute various public areas of operation: policy, economy, government, society, technology, energy, information, science, humanitarian and spiritual spheres, environment and so on. As for the educational sphere, it can be attributed to many areas of social functioning as their part (constituent). Most often it is seen as a key element of social, humanitarian, spiritual and intellectual spheres, as well as the safety of the society, the state and the individual.

In the information society the scope of national security has been expanded by the emergence of new threats and new areas of public life. Today, national security is impossible without intellectual security, which involves the creation of necessary conditions for the development of intellectual potential, especially education and science system, intellectual property, computer software and information database and electronic media database security and more.

It should be noted that the educational sector, together with others may be exposed to dangerous extreme emergencies related to military conflicts, natural disasters, man-made disasters, fires, environmental problems, crime and so on. Each state should analyze existing dangers and threats, intervene in time by developing well-thought mechanisms, activities, means of providing adequate security. For this purpose it is necessary to conduct systematical researches on the issue of national security, in

particular security in the education sphere.

The information space provides a large number of scientific publications devoted to the issue of national security in the sphere of education, most of them are, as we have predicted, in the pedagogic science. Here scientists focus primarily on the mandatory educational level which is recognized in most countries – the secondary education. The authors use a variety of scientific and methodological approaches to systematize scientific information on this issue. Thus, scientific studies raise problems of psychological (pedagogical, social, informational) security in educational environment as a powerful resource for preserving health, developing and bringing up the young generation; as the qualitative characteristics of the internal school life; as a condition of educational environment free from psychological manifestations of violence which is able to meet the needs of personal trustful communication, and creates a relevant environment and provides decent mental state of all participants of the educational process. For peer review of psychological safety of education researchers use different methods and techniques: monitoring and analysis of education methods and means efficiency; examination of the educational organization programs in order to determine the degree of safety and comfort; diagnostics of school managers' leadership skills; definition of style self-evaluation of the head of the institution, the level of emotional and psychological stress in the educational environment, the degree of satisfaction with the quality of educational services, the level of emotional and psychological climate in the school, the level of fostering cognitive motives and so on.

Scientists who represent various branches of science (pedagogy, philosophy, sociology, political science, economics, law, etc.) pay a lot of attention to developing models of safe school, analyzing external and internal threats that the students and employees of educational institutions may face. Among these hazards scientists identify the following: emergencies in educational institutions (aspects of fire protection, antiterrorism security, surrounding area safety); psychoactive substances abuse; violence in school (physical, psychological); xenophobia in the educational environment; disciplinary violations; social and psychological threats and others. The analysis of research results highlighted in the media space makes it possible to define a coherent model of necessary security, which can be represented as a developed

system of measures to ensure the physical, psychological, ecological (sanitary), social, informational, educational and recreational protection of participants in the educational environment. To develop such a model early detection and assessment of hazards and threats and development of appropriate protective measures have proved to be necessary.

It should be noted that a strong scientific basis for ensuring national security in education in Ukraine is researches of Ukrainian scientists. In particular, V.Kovalchuk, notes that despite the significant progress of information and communication technologies there is a significant gap between Ukraine and developed countries in the field of informatization: outdated equipment and software, insufficient number of technical personnel and lack of competence, inadequate legal framework. To provide effective information security for school students the author offers to meet the following conditions: standard requirements and teachers-parents cooperation in matters of information security; education of parents; planning and regular trainings on interrelated educational, organizational, legal, educational, software and information

s  
e  
c  
u  
r  
i  
t

Other scientists, N.Raksha and G.Chervonenko, consider the administrative enforcement in system of ensuring citizens' rights to education as a guarantee of national security of Ukraine. The authors emphasize the need to reform administrative legislation in the part of provision the basic constitutional rights. In particular, the scientists suggest differentiating Article 184 of the Code of Administrative Offenses as follows: “make life, education and training of minor children the separate entities of

u

---

†Ковальчук В. Н. Забезпечення інформаційної безпеки старшокласників у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» / В. Н. Ковальчук. – К., 2011. – 20 с.

s

regulation by administrative law and provide such penalties for offenders as warnings, increased fines; offer new formulations of administrative torts for violation of citizens' right to education, in particular, to establish the responsibility of officials for violations of the rights to education, right to accessible and free pre-school, complete general secondary, vocational and higher education in state and communal educational establishments; violation of rights of those citizens belonging to national minorities to receive instruction in their native language or study their native language in state and municipal institutions, etc.”<sup>4</sup> Thus, we fully agree with the opinion of these scientists, because there are, indeed, gaps in this area of the Ukrainian legislation.

Scientific work of I.Nikitina and Yu.Nikitin is dedicated to interaction between the education market and the labor market as a strategic component of scientific and technological spheres of national security of Ukraine. In their study the scientists highlight gender peculiarities of professional motivation and self-realization of students. They rightly point out that in order to approximate the quality of training of young professionals to the requirements of the labor market we should: systematically hold scientific workshops in higher educational establishments on contemporary problems in the labor market and the education market, where to invite representatives of economy and business, students, scientific teaching staff; attract employers to develop curricula for training corresponding specialists; introduce the practice of diploma projects defense at enterprises, where students have their internships.<sup>5</sup>

Particular attention should be given to those research papers which highlight the role of education in creating a system of spiritual security of society, in ensuring the integrity and strength of the state. V.Baranovsky in his study emphasizes that education plays the role of spiritual safety factor through the formation of national conscious identity and civil society. He argues that national culture and language are major factors

---

<sup>4</sup> Ракша Н. С. Адміністративний примус у системі забезпечення права громадян на освіту як запорука національної безпеки України / Н. С. Ракша, Г. О. Червоненко // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія психологічна : зб. наук. пр. / гол. ред. М. М. Цимбалюк. – Львів : ЛьвДУВС, 2012. – Вип. 2 (1). – С. 140.

<sup>5</sup> Нікітіна І. В. Взаємодія ринку освіти і ринку праці як стратегічна складова науково-технологічної сфери національної безпеки України: гендерний аспект / І. В. Нікітіна, Ю. В. Нікітін // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 9 (99). – С. 188.

consolidating society in terms of their national geopolitical significance<sup>6</sup>.

Among the scientific papers we can mention works relating to the functioning of the institutions of education and science in the context of their economic security. Thus, M.Krupka and I.Revak define the key role of education and science in the context of strengthening economic security of the state. Among the priority areas of modernization of education they define: improving the quality of higher education through the introduction of innovative technologies in the educational process, increasing academic mobility of the educational process subjects and professional development of teaching staff; forming a flexible system of education financing, diversification of funding sources; developing public-private partnership; strengthening the material-technical base of higher educational institutions; forming demand for each citizens to raise his/her individual educational level<sup>7</sup>. Another scientist, S.Breus, on the basis of the study of foreign and national experience of investment into higher education, proposes measures to enhance economic security of higher educational establishments, which focus their efforts on improving the level of students training<sup>8</sup>.

In the science of public administration there are research papers by I.Musiyenko that are devoted to the study of education management in the context of ensuring national security of Ukraine. The most fundamental scientific findings of this scientist are highlighted in his monograph and dissertation. In particular, the monograph highlights the theoretical and methodological foundations of educational policy in the system of national security, analysis of modern approaches to realization of national interests in education, trends and conditions to optimize the functioning of education in the system of national security of Ukraine, principles of formation of socially oriented model of state administration in the sphere of national higher education system

---

<sup>6</sup> Баранівський В. Ф. Вища освіта у вирішенні проблем духовної безпеки українського суспільства / В. Ф. Баранівський // Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Філософія. – 2013. – № 41. – Т. 1. – С. 206-221.

<sup>7</sup> Крупка М. І. Пріоритети зміцнення економічної безпеки в освітній та науковій сфері України / М. І. Крупка, І. О. Ревак // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2015. – № 4 (4). – С. 55-62.

<sup>8</sup> Бреус С. В. Інвестування сфери вищої освіти в контексті забезпечення економічної безпеки вищих навчальних закладів / С. В. Бреус // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – Вип. 10. – Ч. 1. – С. 59-63.

development are grounded<sup>9</sup>. In his research I. Musienko has used such scientific and special methods as the analysis of philosophical, administrative, educational, economic literature, national and foreign scientific primary sources, legal and regulatory documents and materials on education; classification, systematization of experimental data, generalization of management experience; comparative analysis and synthesis, modeling, forecasting, etc.<sup>10</sup>

Unfortunately, we have not found more fundamental scientific researches in the field of public administration on the issue of ensuring national security in the educational sphere in any other accessible modes (libraries, electronic resources). Arguably, Ukrainian scientists do not pay enough attention to the development of theoretical and methodological foundations of the subject, to the formation of the desired categorical system and to the development of scientific structures concerning the management of education in the context of guaranteeing its security and overall national security of Ukraine.

## C

o  
n  
c  
l  
u  
s  
i  
o  
n

## Literature

1. Баранівський В. Ф. Вища освіта у вирішенні проблем духовної безпеки українського суспільства / В. Ф. Баранівський // Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Філософія. –

†

<sup>9</sup> Мусієнко І. І. Інноваційний розвиток освітньої системи як основи гарантування національної безпеки України: засади, механізми управління, напрями забезпечення : монографія / І. І. Мусієнко ; Чорномор. Держ. ун-т ім. П. Могили. – Х. : Оберіг, 2011. – 367 с.

<sup>10</sup> Мусієнко І. І. Державне управління освітньою системою в контексті гарантування національної безпеки України : дис. д-ра наук з держ. упр. : 25.00.02 / І. І. Мусієнко ; Чорномор. Держ. ун-т ім. П. Могили. – Миколаїв, 2011. – 385 с.

e  
s

. – № 41. – Т. 1. – С. 206-221.

2. Бреус С. В. Інвестування сфери вищої освіти в контексті забезпечення економічної безпеки вищих навчальних закладів / С. В. Бреус // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – Вип. 10. – Ч. 1. – С. 59-63.

3. Ковальчук В. Н. Забезпечення інформаційної безпеки старшокласників у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» / В. Н. Ковальчук. – К., 2011. – 20 с.

4. Крупка М. І. Пріоритети зміцнення економічної безпеки в освітній та науковій сфері України / М. І. Крупка, І. О. Ревак // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2015. – № 4 (4). – С. 55-62.

5. Мусієнко І. І. Державне управління освітньою системою в контексті гарантування національної безпеки України : дис. д-ра наук з держ. упр. : 25.00.02 / І. І. Мусієнко ; Чорномор. Держ. ун-т ім. П. Могили. – Миколаїв, 2011. – 385 с.

6. Мусієнко І. І. Інноваційний розвиток освітньої системи як основи гарантування національної безпеки України: засади, механізми управління, напрями забезпечення : монографія / І. І. Мусієнко ; Чорномор. Держ. ун-т ім. П. Могили. – Х. : Оберіг, 2011. – 367 с.

7. Нікітіна І. В. Взаємодія ринку освіти і ринку праці як стратегічна складова науково-технологічної сфери національної безпеки України: гендерний аспект / І. В. Нікітіна, Ю. В. Нікітін // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 9 (99). – С. 188.

8. Про основи національної безпеки України [Електронний ресурс] : Закон України від 19 червня 2003 р. № 964-IV : [із змін.] станом на 7 серп. 2015 р. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.

9. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про стратегію національної безпеки України» [Електронний ресурс] :

10. Ракша Н. С. Адміністративний примус у системі забезпечення права громадян на освіту як запорука національної безпеки України / Н. С. Ракша,

Г. О. Червоненко // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія психологічна : зб. наук. пр. / гол. ред. М. М. Цимбалюк. – Львів : ЛьвДУВС, 2012. – Вип. 2 (1). – С. 140.

---

UDC 37.091

*Е.П. Шароватова, кандидат педагогических наук, доцент,  
Национальный университет гражданской защиты Украины, г. Харьков*

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ  
КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ  
SOME PECULIARITIES OF THE FORMATION OF A CULTURE OF  
SAFETY FOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

*В статье актуализируется проблема формирования культуры безопасности, в частности студентов высших учебных заведений, в условиях развития современного общества риска.*

**Ключевые слова:** *культура безопасности, студенты высшей школы, личность безопасного типа, современное общество риска.*

*The article actualizes the problem of the formation of a safety culture, in particular, students of higher educational institutions, in the conditions of the development of a modern risk society.*

**Keywords:** *safety culture, high school students, personality of a safe type, modern risk society.*

**Постановка проблемы.** Современный этап человеческого развития, ориентированный на повышение комфортности его существования, сегодня стал потенциальным источником формирования многочисленных вредных и опасных факторов новой антропогенной среды. Кризисные тенденции с опасностями глобального масштаба актуализировали рост значимости проблем, связанных с безопасностью. Личная и общественная безопасность перестали быть делом

исключительно специалистов-профессионалов и оказались насущной проблемой каждого человека.<sup>11</sup>

Осознание данного факта привело нынешнее общество к реализации масштабной задачи по развитию нового мировоззрения, системы идеалов и ценностей, формированию качеств личности безопасного типа и созданию мирового сообщества безопасного типа. Одним из эффективных путей достижения этого оказалось формирование соответствующей культуры, учитывающей специфику деятельности человека в условиях достижения пределов роста безопасного преобразования среды обитания, а именно культуры безопасности, при наличии которой каждый гражданин сознательно выбирает определенную позицию, приобретает необходимые знания и навыки в сфере обеспечения безопасности, что становится основой существования и важнейшим признаком современной цивилизации.<sup>12</sup>

Сегодня культура безопасности - это культура с большой буквы, это норма поведения, приобретенный рефлекс цивилизованного человека относительно потенциальной возможности проявления опасности, это естественная реакция, которая должна стать повседневной привычкой и нормой. И если культура безопасности присутствует, то именно благодаря ей, в силу этой своей привычки, человек просто и естественно для себя никогда не нарушит правил безопасности. Для него просто не существует других способов бытия. Поэтому воспитание у каждого человека навыков организации безопасности жизни и окружающей среды должно начинаться с детства и продолжаться на протяжении всего жизненного цикла.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Немкова И.Н. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе: дис. канд. пед. наук.: 13.00.08 / Немкова Ирина Николаевна. - Тамбов, 2005. - 238 с.

<sup>12</sup> Воробьев Ю.Л. Культура безопасности жизнедеятельности: системообразующий фактор снижения риска чрезвычайных ситуаций в современной России / Ю.Л. Воробьев // Право и безопасность. - 2006. - №3-4 (20-21).

<sup>13</sup> Шароватова Е.П. Проблемные вопросы украинского общества в генезисе образования по вопросам безопасности / Е.П. Шароватова // Перспективы развития высшей школы: материалы X Междунар. науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. - Гродно : ГГАУ, 2017. - С.209-214.

Все это обостряет необходимость совершенствования образовательного процесса, в частности в высшей школе, определяя разработку программ подготовки специалистов, способных квалифицированно решать задачи рационального формирования техносферы, что обеспечит в будущем приемлемые для человека и природных систем условия существования. Поэтому, важнейшей целью образования в области безопасности является формирование у будущих специалистов мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа - безусловности приоритетов безопасности при решении любых профессиональных и личностных задач.

Отражением этого становится определенная система требований, предъявляемых сегодня выпускникам высшей школы как характеристика уровня их квалификации, которая, наряду с ключевыми и инструментальными, в перечне профессиональных компетентностей предполагает уровень культуры безопасности и наличие рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности жизни и окружающей среды рассматриваются как приоритетные.<sup>14</sup>

**Анализ последних исследований и публикаций.** Указанные вопросы все больше беспокоят научное сообщество. Однако, сегодня накопленный в педагогике и смежных с ней науках теоретико-практический материал еще недостаточен для решения потребности общества в специалистах с высоким уровнем культуры безопасности, поскольку методологические основы ее формирования разработаны еще не в полном объеме.

Анализ психолого-педагогической литературы свидетельствует об отсутствии не только однозначного научно обоснованного определения понятия «культура безопасности», но и об отсутствии единой терминологии в проблеме исследования. В специальной литературе проблема культуры безопасности рассматривается в основном в пределах культуры личности. Наряду с поисками

---

<sup>14</sup>Шароватова Е.П. Особое внимание – прикладным знаниям/ Е.П. Шароватова // Охрана труда. - 2015. - № 12. – С.16-17.

по «культуре безопасности»<sup>15</sup> (Д. Бирюков, С. Данченко, Ю. Иванов, О. Мартюшева, Ю. Скалецкий, Л. Яценко), ученые подчеркивают необходимость формирования «культуры безопасности жизнедеятельности» (Ю. Воробьев, Н. Зорина, И. Немкова, Р. Цаликов), «культуры личной безопасности» (В. Мельник, В. Мошкин), «массовой культуры безопасности» (В. Ляшко, А. Снегирев). Историко-педагогический анализ позволяет сделать вывод о том, что в генезисе понятие «культура безопасности» рассматривалось и трактовалось на уровне обыденного сознания (интуитивном уровне) и не требовало строгого научного обоснования. Обобщение современных подходов к изучению исследуемой проблематики позволяет рассматривать культуру безопасности с одной стороны, как сущностную характеристику личности, а с другой - составной компонент ее профессиональной культуры.

Теоретические поиски доказывают необходимость уточнения сущности и структуры культуры безопасности личности, необходимость разработки критериального аппарата оценки сформированности уровней и технологии ее эффективного формирования, в частности у студентов высшей школы. В данном контексте существенного внимания заслуживают исследования учебно-игровой деятельности как средства формирования культуры безопасности жизнедеятельности у студентов вуза (И. Голубева), формирования культуры безопасности жизнедеятельности в профессиональной подготовке студентов технического вуза (С. Косынкина), формирования культуры безопасности жизнедеятельности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе (И. Немкова), формирования готовности студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности» к ведению гражданской обороны в общеобразовательных школах на основе междисциплинарных связей (В. Корбут), формирования ноксологической компетентности студентов технического вуза - будущих специалистов в области обеспечения безопасности

---

<sup>15</sup>Проблеми впровадження культури безпеки в Україні / Ю.М. Скалецький, Д.С. Бірюков, О.О. Мартюшева, Л.Д. Яценко. - К.: НІСД, 2012. - 17 с.

жизнедеятельности (Е. Симакова), педагогической технологии формирования основ культуры здоровой жизнедеятельности студентов технических вузов (В. Трофимов), педагогических условий формирования культуры безопасности жизнедеятельности будущих менеджеров в вузе (А. Балашов), формирования культуры безопасности жизнедеятельности в профессиональной подготовке студентов с ограниченными возможностями здоровья в медицинском колледже (Л. Колыванова), профессиональной психофизической подготовки студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности» в физкультурных вузах (И. Бикмаев), содержания и методики профессиональной подготовки студентов туристских вузов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (С. Карьенов), формирования культуры безопасности жизнедеятельности у студентов туристского вуза (Т. Зырянова), педагогики безопасности как нового научного направления современной педагогики (В. Гафнер)<sup>16</sup> и др.

**Цели исследования.**Целью данной статьи является раскрытие некоторых особенностей формирования культуры безопасности студентов высшей школы.

**Полученные результаты.**Исследование проблемы обеспечения безопасности жизнедеятельности личности, общества, нации с позиций культурологического подхода доказывает, что формирование культуры безопасности является главным, системообразующим фактором становления студента, будущего специалиста, полноценного субъекта как личности безопасного типа в стремительно развивающемся обществе.

Следует согласиться с исследователями<sup>17</sup>, что понятие «культура безопасности жизнедеятельности студентов» состоит из таких смысловых элементов, как культура, профессиональная культура, специфические знания, умения, навыки, способствующие обеспечению безопасности получаемой

---

<sup>16</sup>Гафнер В.В. Педагогика безопасности как новое научное направление современной педагогики / В.В. Гафнер // Педагогика безопасности: наука и образование: Материалы всероссийской научной конференции с международным участием, Екатеринбург, 12 декабря 2011 г. : в 2 ч. / сост. и общ. ред. В.В. Гафнера ; ФГБОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т». – Екатеринбург, 2012. – Ч. 1. – С. 5-12.

<sup>17</sup>Немкова И.Н. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе: дис. канд. пед. наук.: 13.00.08 / Немкова Ирина Николаевна. - Тамбов, 2005. - 238 с.

профессии и определяющие ее сущностные характеристики. Как самостоятельный феномен, «культура безопасности» представляет собой совокупность позиций, ценностей и образцов поведения, отражающих отношение специалиста к профессиональному пространству и содержащих измерение безопасности профессии (деятельности).

С одной стороны, культура безопасности имеет свойство «всеобщности» и обязательным образом присутствует во всех без исключения сферах жизнедеятельности человека как неотъемлемый компонент его повседневного поведения, выступая частью базовой культуры личности. С другой стороны, культуре безопасности характерна «особенность», проявляющаяся в обязательном присутствии во всех без исключения видах профессиональной культуры в форме компетентности обеспечения безопасности деятельности специалиста (как залог и гарантия безопасности в различных сферах экономической деятельности человека). Таким образом, культура безопасности предопределяет субъективную готовность использовать имеющиеся у человека возможности (знания, умения, навыки и личностные качества) для безопасной реализации себя в повседневной жизни и профессиональной среде.

Среди структурных компонентов культуры безопасности студентов выделяют мотивационный, когнитивный, технологический, рефлексивный.

В этом соответствии об уровне ее сформированности можно будет судить в частности по таким критериям и показателям, как:

- потребность в безопасной реализации производственной и социальной деятельности (направленность на безопасное взаимодействие человека со средой обитания; осознание важности личной и общественной безопасности; убежденность в необходимости постоянного профессионального самосовершенствования по обеспечению безопасности);

- уровень теоретической подготовки к безопасной жизни и деятельности (наличие комплекса знаний обеспечения безопасности; познавательная активность; сформированность аналитического мышления);

- практическая готовность к безопасности жизнедеятельности (умение прогнозировать деятельность и ее результаты с позиций безопасности, степень

владения способами и средствами уменьшения негативного воздействия; владение технологией принятия решений в чрезвычайных ситуациях, особенно в условиях неопределенности результатов);

- способность анализировать, оценивать и корректировать собственную профессиональную деятельность; владение эмоциональным состоянием в условиях риска и угрозы опасностей; способность творчески подходить к выполнению учебной и профессиональной деятельности; стремление к самовоспитанию и самообразованию, постоянное совершенствование профессионально значимых качеств, нестандартность мышления, способность к восприятию инноваций.<sup>18</sup>

Процесс формирования культуры безопасности предполагает поэтапность своей реализации: диагностический этап - проектирует, конструктивный - реализует, рефлексивно-коррекционный - обеспечивает оценку и корректировку содержания, форм и методов приобретения культуры безопасности как интегрального качества личности, определяет ее направленность на развитие потребности в безопасности на основе совокупности профессиональных и специфических знаний (отражающих аспект безопасности профессии), постоянное совершенствование умений и навыков безопасной реализации трудовой и социальной деятельности.<sup>19</sup>

Признаками формирования культуры безопасности в условиях высшего учебного заведения следует считать:

- процесс специально организованного творческого межличностного общения студентов с преподавателем, который является носителем культуры безопасности;

- воспроизведение в деятельности и личности студентов культуры безопасности, развитие их творческих сил и способностей к профилактике рисков, предупреждению и уменьшению вреда (причиненного вредными и

---

<sup>18</sup>Немкова И.Н. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе: дис. канд. пед. наук.: 13.00.08 / Немкова Ирина Николаевна. - Тамбов, 2005. - 238 с.

<sup>19</sup>Мошкин В.Н. Воспитание культуры безопасности и социализация личности / В.Н. Мошкин. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.oim.ru>.

опасными факторами жизнедеятельности) им лично, вреда другим людям и обществу в целом;

- создание благоприятных условий освоения знаний, умений и навыков, традиций, норм, ценностей, совершенствование мировоззренческой, интеллектуальной, этической и психологической готовности студентов к безопасной жизнедеятельности;

- освоение студентами материальных и духовных ценностей культуры безопасности в процессе взаимодействия со структурными компонентами культуры как духовной деятельности: мифологией, религией, идеологией, художественной культурой, наукой, спортом - представленными в знаковой, вещевой, личностной формах, а также в формах общения, в типах и формах организации жизни и деятельности людей;

- деятельность по включению студентов в жизнь, способствующую формированию личности, готовой действовать в непредвиденных (в том числе опасных и экстремальных) условиях, стремиться к постоянному самосовершенствованию и реализации новых возможностей.<sup>20</sup>

Эффективность формирования культуры безопасности студентов вуза возможна при определенных педагогических условиях. Опыт практической работы исследователей<sup>21</sup>данной проблематики показывает, что на современном этапе для формирования культуры безопасности у студентов необходимо:

- обеспечить взаимосвязь всех трех направлений (теоретического, практического и личностного) процесса формирования культуры безопасности;

- организовать процесс подготовки с учетом тенденций изменений профессиональной деятельности;

- обеспечить направленность подготовки на реализацию личностных факторов деятельности в условиях профессиональной среды;

---

<sup>20</sup>Зоріна М.О. До проблеми визначення актуальності й особливостей формування культури безпеки життєдіяльності / М.О. Зоріна. -[Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua>.

<sup>21</sup>Балашов А.В. Педагогические условия формирования культуры безопасности жизнедеятельности будущих менеджеров в вузе : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Балашов Александр Валентинович; [Местозащиты: Марийс. гос. пед. ин-т им. Н.К. Крупской].- Йошкар-Ола, 2007.- 20 с.

- организовать многоуровневую структуру процесса обучения (введение в учебный процесс вуза спецкурса, обеспечивающего системообразующую функцию для различных источников формирования культуры безопасности; обеспечение интеграции знаний по безопасности жизнедеятельности с содержанием учебного материала по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, изучаемым студентами; организация целенаправленной и систематической работы по подготовке преподавателей к формированию культуры безопасности студентов; диагностика уровня сформированности культуры безопасности и осуществление соответствующей корректировки).<sup>22</sup>

**Выводы.** Таким образом, культура безопасности, ориентированная на развитие самоопределения личности, ее индивидуальных, духовных, познавательных способностей, самореализации в процессе обучения, предполагает овладение студентами системой не только научных знаний, но и гуманистических идеалов, ценностей, убеждений, способов деятельности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера, автономного существования человека в природных условиях, при оказании первой медицинской помощи и т.п. Поэтому, формирование культуры безопасности, будучи компонентом педагогического процесса, способствует становлению личности, готовой действовать в непредвиденных условиях, стремящейся к постоянному совершенствованию и реализации новых возможностей. Культура безопасности, как определенное состояние развития человека, социальной группы, общества, характеризующееся отношением к вопросам обеспечения безопасной жизни и трудовой деятельности, активной практической деятельностью по снижению уровня опасности, требует своего формирования в течение всей жизни человека, значительный период в которой занимает процесс профессиональной подготовки в условиях высшего учебного заведения.

---

<sup>22</sup>Зырянова Т.В. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности у студентов туристского вуза: диссертация ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Зырянова Татьяна Владимировна; [Место защиты: Рос. междунар. акад. туризма]. - Москва, 2011. - 186 с.

В заключение стоит отметить, что чем быстрее будет развиваться наука и общество, количество потенциальных угроз и опасностей в современном мире будет неуклонно возрастать. Поэтому в нынешнем обществе роль и ответственность системы образования за подготовку молодого поколения к безопасной жизнедеятельности увеличивается. И факт принадлежности системе образования ключевой роли в обеспечении национальной безопасности новообразованного государства и жизнедеятельности отдельного ее гражданина оказывается бесспорным.<sup>23</sup>

### Литература

1. Балашов А.В. Педагогические условия формирования культуры безопасности жизнедеятельности будущих менеджеров в вузе : автореферат дис. ... канд.пед.наук : 13.00.08 / Балашов Александр Валентинович; [Место защиты: Марийс. гос. пед. ин-т им. Н.К. Крупской].- Йошкар-Ола, 2007.- 20 с.

2. Воробьев Ю.Л. Культура безопасности жизнедеятельности: системообразующий фактор снижения риска чрезвычайных ситуаций в современной России / Ю.Л. Воробьев // Право и безопасность. - 2006. - №3-4 (20-21).

3. Зоріна М.О. До проблем визначення актуальності й особливостей формування культури безпеки життєдіяльності / М.О. Зоріна. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>.

4. Зырянова Т.В. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности у студентов туристского вуза: диссертация ... канд.пед.наук : 13.00.08 / Зырянова Татьяна Владимировна; [Место защиты: Рос. междунар. акад. туризма].- Москва, 2011.- 186 с.

5. Мельник В. Безпека особи як категорія політичної науки та суспільно-політичне явище / В. Мельник. – [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://postua.info/vitali\\_melnyk.htm](http://postua.info/vitali_melnyk.htm).

---

<sup>23</sup> Шароватова Е.П. Проблемные вопросы украинского общества в генезисе образования по вопросам безопасности / Е.П. Шароватова // Перспективы развития высшей школы: материалы X Междунар. науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2017. – С.209-214.

6. Мошкин В.Н. Воспитание культуры безопасности и социализация личности / В.Н. Мошкин. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.oim.ru>.

7. Немкова И.Н. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе: дис. канд.пед. наук.: 13.00.08 / Немкова Ирина Николаевна. - Тамбов, 2005. - 238 с.

8. Проблеми впровадження культури безпеки в Україні / Ю.М. Скалецький, Д.С. Бірюков, О.О. Мартюшева, Л.Д. Яценко. - К.: НІСД, 2012. - 17 с.

9. Шароватова Е.П. Особое внимание – прикладным знаниям / Е.П. Шароватова // Охрана труда. - 2015. - № 12. – С. 16-17.

10. Шароватова Е.П. Проблемные вопросы украинского общества в генезисе образования по вопросам безопасности / Е.П. Шароватова // Перспективы развития высшей школы: материалы X Междунар. науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2017. – С. 209-214.

УДК 332.025 : 504.03

*Виола Владиславовна Вамболь, профессор каф., д.т.н., доцент*

*Национальный университет гражданской защиты Украины*

*Майя Анатольевна Голованова, доцент каф., к.т.н., доцент*

*Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского*

*«Харьковский авиационный институт»*

**АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ И ИНСТРУМЕНТОВ  
РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ANALYSIS OF ECONOMIC MECHANISMS AND INSTRUMENTS OF  
REGULATION OF ENVIRONMENTAL ACTIVITY**

*Проведен анализ современного состояния экологического налогообложения в странах Евросоюза, его особенности и отличия в сравнении с национальным экологическим налогообложением. Предложены подходы к совершенствованию состава эколого-экономических инструментов, которые будут способствовать повышению уровня экологической безопасности.*

**Ключевые слова:** *экономические механизмы, эколого-экономические инструменты, экологический налог, природоохранная деятельность.*

*The analysis of the current state of ecological taxation in the EU countries, its features and differences in comparison with the national environmental taxation is carried out. Approaches to improving the composition of environmental and economic instruments that will contribute to improving the level of environmental safety are suggested.*

**Keywords:** *economic mechanisms, ecological and economic instruments, ecological tax, nature protection activity.*

**Постановка проблемы.** Экологическая безопасность – это одна из составляющих национальной и транснациональной безопасности. Негативные последствия для окружающей природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного характера, несанкционированных выбросах вредных и токсичных веществ, нерациональном природопользовании не знают границ. Для наиболее эффективного сохранения, грамотного, рационального использования природы и природных ресурсов существуют разнообразные механизмы и инструменты. При этом наравне с организационно-техническими и технологическими методами обеспечения экологической безопасности серьезного внимания заслуживают экономические механизмы и инструменты регулирования и воздействия на природоохранную деятельность.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В Украине базовые инструменты экономического механизма обеспечения охраны окружающей природной среды определены в Законе Украины «Об охране окружающей природной среды»<sup>1</sup>. В налоговых системах большинства стран Евросоюза и экономически развитых странах мира в настоящее время существенное место занимают экологические инструменты в виде налогов и платежей. Основная их цель – стимулирование плательщика к позитивному поведению, с точки зрения охраны окружающей природной среды<sup>2</sup>.

**3. Постановка задания и его решение.** Целью данного исследования является анализ экономических механизмов регулирования природоохранной деятельности и сравнение эффективности их реализации в Украине и странах Европейского Союза.

Объект исследования – экономические механизмы регулирования природоохранной деятельности.

Предмет исследования – анализ и сравнение эффективности реализации, указанных механизмов, в Украине и странах Европейского Союза. Экономический механизм природопользования можно рассматривать как

---

<sup>1</sup> Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», від 25.06.1991, № 1264-ХІІ, ст. 546

<sup>2</sup> United Nations Environment Programme, 2007, 36 pp.

систему организационно-экономических мер, направленных на обеспечение рационального природопользования и охрану окружающей среды, которая предусматривает наличие взаимосвязанных организационно административных и экономических мер, а также полный цикл внедрения целевых программ природопользования, осуществляемых с помощью механизма регулирования и управления природоохранной деятельности.

С другой стороны экономический механизм можно рассматривать только как экономические меры. При этом административное воздействие не рассматривается. Например, в Европейских странах широкое распространение получила практика производства и продажи экологически чистых продуктов (eco-product), за которые потребители согласны платить значительно больше. Такое поведение потребителей в свою очередь стимулирует сельхозпроизводителей поставлять на рынок именно такие продукты.

Среди экономических механизмов обеспечения рационального природопользования можно выделить три основных типа:

- *стимулирующий*, с преобладанием рыночных инструментов и созданием благоприятной экономической среды для развития экологически чистых производств;

- *жесткий*, с использованием административных и рыночных инструментов, направленных на сильное ограничение или подавление развития экологически опасных отраслей посредством жесткой правовой, налоговой политики или применения штрафных санкций;

- *мягкий*, с установлением ограничительных экологических рамок, слабо влияющих на темпы и масштабы экономического развития.

Для эффективной работы экономического механизма регулирования природоохранной деятельности необходимо применение соответствующих экономических инструментов, направленных на уменьшение негативного воздействия на окружающую среду и позволяющих проводить перераспределение ресурсов между владельцем источника негативного воздействия и обществом. К таким инструментам можно отнести:

1) *рыночно-ориентированные* – платежи за загрязнение среды, рыночные

цены на природные ресурсы, залоговая система, интервенции с целью коррекции рыночных цен, метод прямых рыночных переговоров;

2) *финансово-кредитные* – различные формы и методы финансирования кредитного механизма, займы, субсидии, режим ускоренной амортизации, экологические налоги, система страхования;

3) *административно-контрольные* – экологическое законодательство, экологический мониторинг, экологические стандарты и нормативы, лицензирование, экологический аудит и экспертиза, экологические целевые программы.

В различных странах состав экологических инструментов имеет свои особенности и определяется с учетом общенациональной экологической политики и методов управления. Большинство стран Европейского Союза на основе обобщения практического опыта решения глобальных экологических проблем используют общие подходы, которые были разработаны и согласованы на различных международных конференциях по охране окружающей природной среды, зафиксированы в международных договорах и конвенциях. К числу общих черт экологической политики европейских стран относится применение экономических механизмов экологического регулирования при одновременном применении механизма административно-контрольного воздействия.

В Украине практически отсутствуют эффективно действующие экономические механизмы и инструменты природопользования. К тому же ситуация усугубляется отсутствием эколого-экономической заинтересованности со стороны руководителей предприятий и низким уровнем экологической культуры общества.

Действующие в Украине экономические механизмы можно выделить в две группы.

1. Механизмы возмещения убытков, возникающих при техногенных и природных катастрофах. Они направлены на обеспечение проведения оценки ущерба, оценки потребности в компенсационных ресурсах и возмещения

расходов.

2. Механизмы предотвращения убытков. Их отличие от механизмов первой группы в том, что они направлены на правовую и экономическую защиту деятельности по предотвращению ущерба, ответственность за увеличение величины риска, заинтересованность субъектов хозяйствования и управления в предотвращении риска.

Хотя полностью оценить ущерб, нанесенный окружающей среде, крайне затруднительно, принято рассматривать нанесенный и возмещенный ущерб.

Нанесенный ущерб можно оценивать по таким ущербам: населению, окружающей природной среде, народному хозяйству.

При возмещении убытков целесообразно использовать систему компенсаций, построенную на механизмах страхования. Она позволит возместить убытки также незастрахованной части населения и предприятий, компенсировать потери здоровья, жилья, работы, продукции и т. п. При этом необходимо создавать дополнительные мощности и значительные запасы средств с целью возмещения потерь производственного и непроизводственного характера, расширять возможности системы здравоохранения, иметь резерв жилого фонда для беженцев. В систему компенсаций должна входить также инвестиционная деятельность длительного характера, которая позволит за счет специальных резервных фондов восстановить жилье, объекты экономики и утраченное экологическое равновесие. Механизмы предотвращения убытков можно представить в виде пяти групп:

1. Изменение структуры народного хозяйства в пользу отраслей, удовлетворяющих потребности человека при значительном сокращении удельного веса военно-промышленного комплекса, перевооружение отсталых отраслей промышленности, развитие производств по переработке отходов вторичных ресурсов.

2. Создание рынка платных квот за риск, что позволит использовать механизмы, направленные на снижение аварий, на поддержание минимального уровня риска в целом по региону (приобретение одними предприятиями у других

квот риска). При этом допускается субсидирование мероприятий по повышению безопасности и применение административно-экономических мер (система штрафов за превышение установленных квот за риск в регионе).

3. Замена и совершенствование технической базы, обновление оборудования, внедрение новых экологических технологий и информационных систем.

4. Расширение рынка квалифицированных кадров, внедрение системы экологических знаний.

5. Стимулирование инвестиций, которые предотвращали бы ущерб, с помощью налоговой политики. Средства местных фондов охраны окружающей природной среды следует использовать для целевого финансирования природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий, а также мероприятий, направленных на снижение влияния неудовлетворительного экологического состояния окружающей среды на здоровье населения.

В настоящее время существуют разногласия по финансированию мероприятий обеспечения экологической безопасности. Так, например, в Украине основным источником финансирования природоохранных мероприятий является государственный бюджет, средства которого выделяются в виде лимитов капитальных вложений. Реальные объемы инвестиций устанавливаются в соответствии с планами природоохранной деятельности министерств и ведомств и из расчета экономических возможностей государственного бюджета. Одной из дискуссионных точек зрения является представление об исключительно рыночном регулировании природоохранной деятельности, в котором государство не принимает участие.

С начала 1970-х годов и после Саммита Земли (1992) устойчивое развитие и повышенное внимание к обеспечению экологической безопасности стали глобальными политическими целями, зафиксированными в ряде международных соглашений. Принцип «материальной ответственности за загрязнение» впервые появился на международном уровне в 1972 г. в

Рекомендации Совета ОЭСР о руководящих принципах международных экономических аспектов экологической политики и закреплен Принципом 16 Декларации Рио-де-Жанейро в 1992 г.

Всемирный Саммит по Устойчивому Развитию (WSSD) в 2002 г. подчеркнул важность энергетики для развития и необходимость экологического развития во всем мире на основе принципа «загрязнитель платит». Согласно этому принципу государственные власти должны стремиться поддерживать компенсацию внешних экологических издержек и применение экономических инструментов для регулирования природоохранной деятельности. Европейский Союз за последние 25 лет приобрел опыт использования налогов и инструментов финансовой политики, сборов за загрязнение окружающей среды, различных штрафов против стран-членов ЕС и промышленных отраслей в случае недостаточно эффективного исполнения ими условий законодательства.

Экологическое налогообложение, как правило, подразумевает изменение в философии налогообложения соответствующего государства, применяющего финансовые санкции за негативное воздействие на окружающую среду в результате производственной деятельности. Причем под производственной деятельностью понимается весь производственный цикл использования определенного вида сырья, производство и эксплуатация продукции, а также утилизация отходов производства и потребления. Основной лозунг или стимул таких Реформ экологического налогообложения (ETR) или Экологических Финансовых Реформ (EFR) звучит, как *«взимай налог не с хороших, а с плохих»*.

Существуют большие различия в структуре и методах применения национальных экологических налогов, которые оказывают существенное воздействие на условия развития экономики отдельных стран. Комиссия ЕС неоднократно ставила вопрос об их гармонизации в рамках Сообщества. Так, в 1991 г. в Совет ЕС был внесен проект Директивы о введении единого налога на энергоносители, призванного уменьшить загрязнение атмосферы выбросами углекислого газа (CO<sub>2</sub>), направленный на стимулирование рационального

использования энергии и ориентацию потребителей на экологически более чистое топливо.

В странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) сдвиг налогового бремени в сторону экологических налогов – «Зеленая налоговая реформа» – начался в 1995–1996 годах (в Украине экологическое налогообложение официально стало применяться с 1999 г.). Опыт стран ЕС и ОЭСР показывает, что под экологическими налогами, составляющими значительную часть доходной базы бюджетов этих стран, понимают именно налоги на опасные для окружающей среды виды хозяйственной деятельности, т.е. все, что может вызвать неблагоприятные изменения в окружающей среде, может быть предметом экологического налогообложения. Исходя из этого, экологические налоги делят на семь групп по областям применения:

– *energy taxes*, энергетические налоги (на моторное топливо; на энергетическое топливо; на электроэнергию);

– *transport taxes*, транспортные налоги (налоги на пройденные километры; ежегодный налог с владельца; акцизы при покупке нового или подержанного автомобиля);

– *tax on emissions (I)*, платежи за загрязнения (эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу и выбросы в водные бассейны) углекислым газом и другими вредными веществами (хлорфторуглеродов (ХФУ), оксидов серы и азота, свинца);

– *tax on waste*, платежи за размещение отходов на свалках и их переработку; налоги на ряд специальных продуктов (упаковка, батарейки, шины, смазочные масла и т. п.);

– *tax on emissions (II)*, налоги на выбросы веществ, приводящие к глобальным изменениям;

– *earmarked charges*, налог на шумовое воздействие;

– *royalty*, платежи за пользование природными ресурсами.

Экологические налоги в ЕС по секторам разделяют на 4 широкие вида:

энергетика, транспорт, загрязнение, природные ресурсы (рис. 1). За период с 1980 г. по 1994 г. в целом по ЕС доля таких налогов в совокупном ВВП стран-членов увеличилась с 2,6 % до 2,9 %. Небольшой рост отмечался в 1995–1996 гг. в основном за счет расширения состава членов ЕС. В 2007 г. 3/4 эконалогов занимали энергетические налоги, которые составляли 1/20 часть всех налогов и социальных поступлений. Транспортные налоги составили менее 1/4 эконалогов или 1 % всех налогов и социальных платежей. Налоги на загрязнение и природные ресурсы вместе составляли около 4,1 % всех эконалогов [2]. Как видим, роль налогов на загрязнение и природные ресурсы в ЕС чрезвычайно мала.

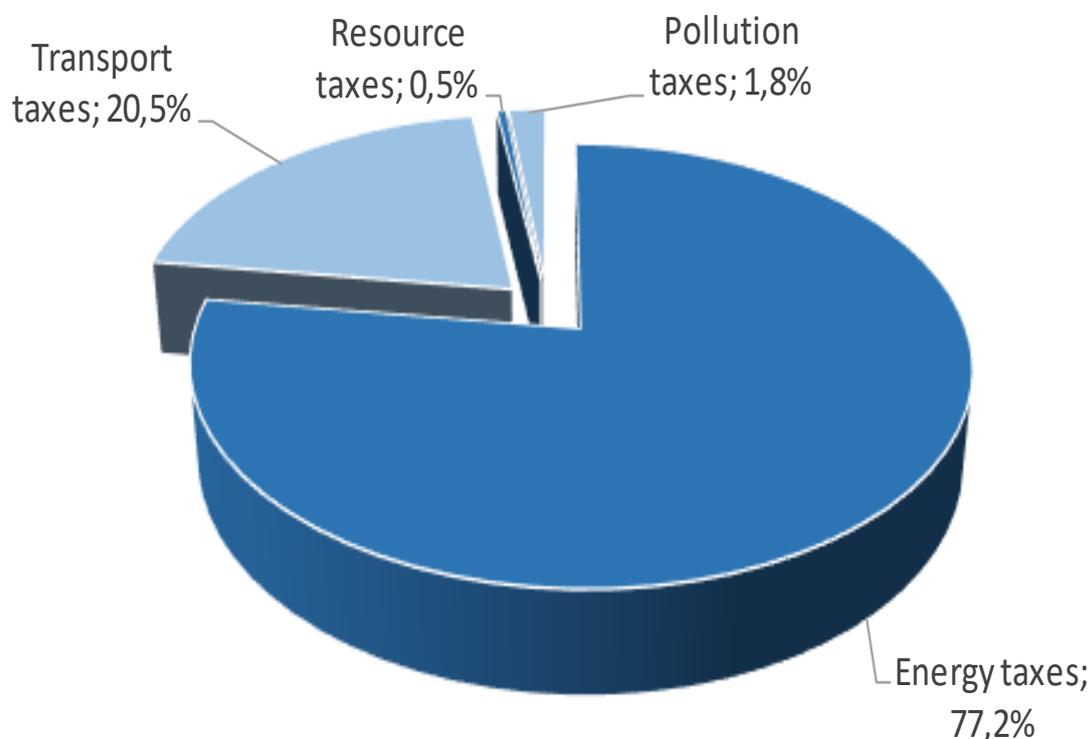


Рис. 1. Структура экологических налогов в ЕС, 2015 г.

По сравнению с 1995-1996 гг. в 2015 г. поступления от экологических налогов увеличились более чем на 100 млн. евро, (более, чем в 1,5 раза) но на уровне ВВП колебания незначительные. В доленом отношении к ВВП экологические налоги находятся на уровне от 2 до 3 % за весь рассматриваемый период (рис. 2). Что было обусловлено главным образом изменениями в доходах от прямых налогов и взносов на социальное страхование.

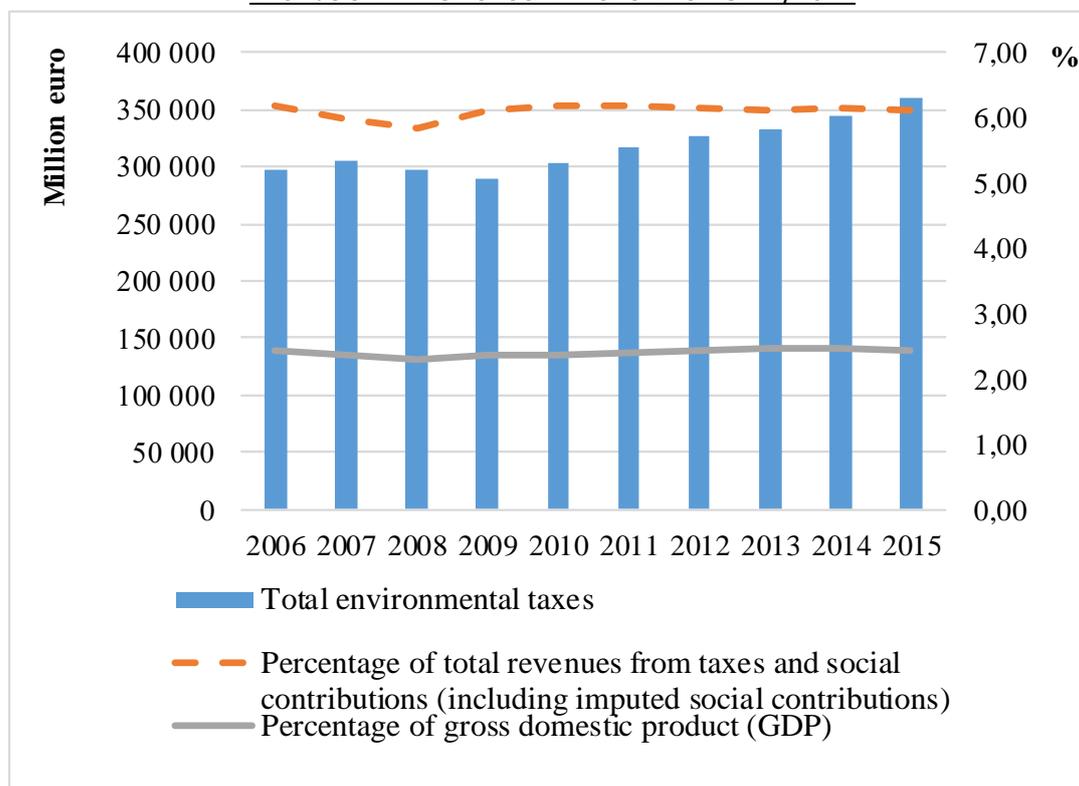


Рис. 2. Общий доход от экологических налогов в ЕС-28 в 2006 – 2015 гг.

Поступления от экологических налогов в странах ЕС увеличивались между 2002 и 2007 гг. в период до финансово-экономического кризиса и составили в 2007 г. 304473,31 млрд. евро, кризисные явления привели к снижению экономической активности и к падению налоговых поступлений в 2008 и 2009 гг. (297741,26 млрд. евро и 289615,19 млрд. евро соответственно). С 2010 года экологические налоговые поступления имеют тенденцию к росту, и в 2015 г. превысили пик уровня эконалогов 2007 г. на 54,8 млрд. евро (+18 %).

Общий доход от экологических налогов в ЕС-28 в 2015 году – 359294,43 млн. евро, этот показатель составил 2,44 % ВВП и 6,11 % от общего объема всех налогов и социальных взносов (рис. 2). Для сравнения в 2013 году – 330253,69 млн. евро, этот показатель составил 2,44 % ВВП и 6,13 % от общего объема всех налогов и социальных взносов, т.е. несмотря на рост экологических налогов, они формируют стабильную часть в общих налоговых поступлениях и в формировании ВВП<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Environmental taxes in the EU, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Environmental\\_taxes](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Environmental_taxes)

Следует отметить, что уровень и темпы экологического налогообложения варьируются в зависимости от стран Европы (рис. 3).

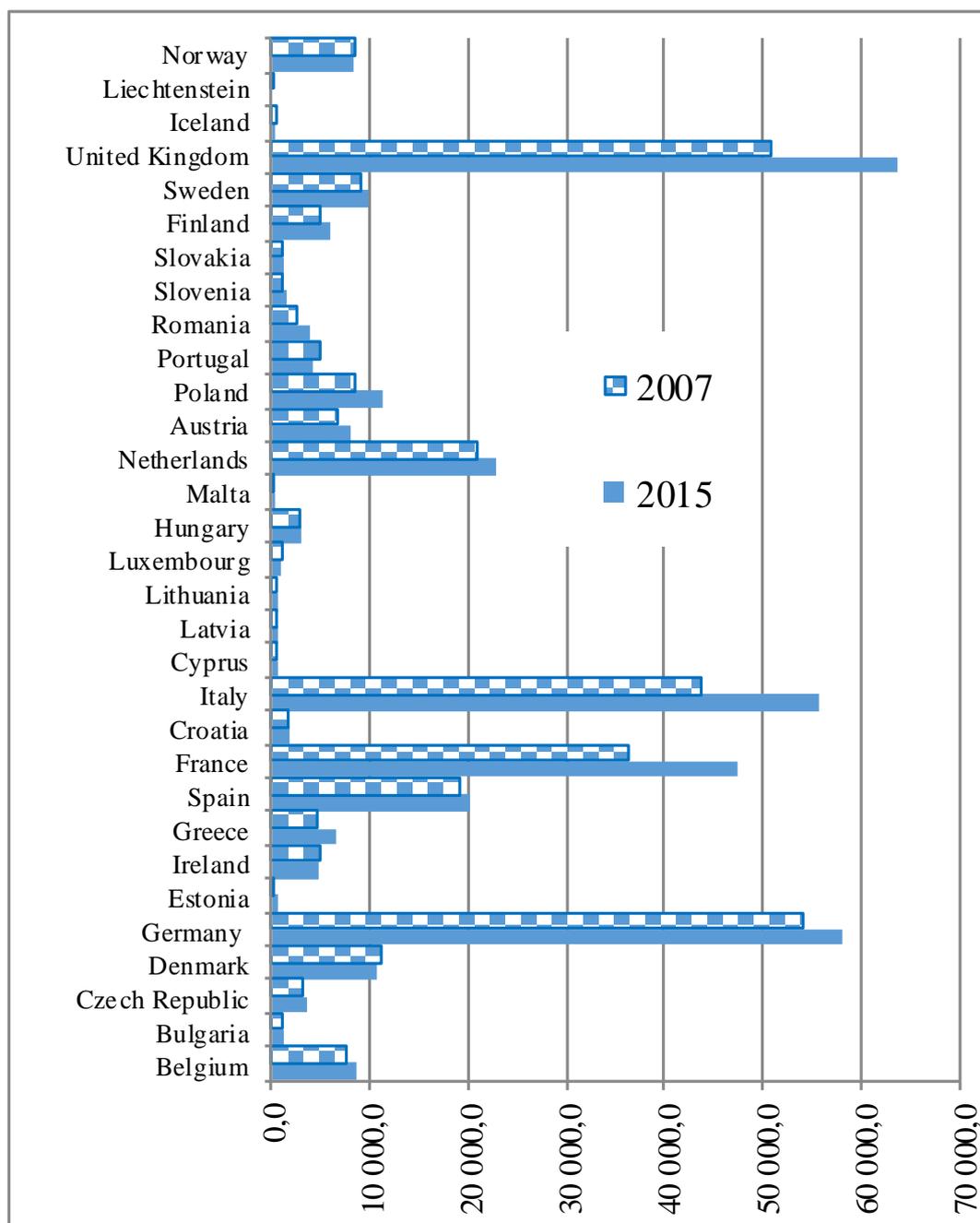


Рис. 3. Доход от экологических налогов по странам ЕС-28 в 2007 и 2015 гг., млн. евро

Анализ экологических налоговых поступлений в странах Евросоюза (ЕС-28) показывает следующее. Самые высокие налоговые поступления формируют такие страны как Великобритания, Германия, Италия и Франция – 62,7 % всех налоговых поступлений (225,14 млрд. евро). При этом в 2015 году в Сербии, Хорватии, Словении и Болгарии были самые высокие доли

экологических налогов в общем объеме поступлений от налогов и социальных взносов (10,94 %, 10,91 %, 10,54 %, 10 % соответственно). Рассмотрим индикаторы экологических налогов в структуре ВВП: во главе рейтинга экологических налогов находится Сербия (4,21 % ВВП), Хорватия (4,11 %) и Дания (3,99 %), затем Словении (3,92 %), Греция (3,73 %), Италия (3,39 %), Нидерланды (3,39 %). На другом конце рейтинга – Ирландия, Испания, Люксембург, Литва, Словакия и Исландия, здесь на протяжении последних нескольких лет установились относительно низкие уровни налоговых поступлений на защиту окружающей среды (менее 2 %) по сравнению с ВВП.

Формирование поступлений экологических налогов в зависимости от их вида происходит следующим образом.

*Энергетические налоги* (которые включают в себя налоги на топливо для транспорта) имеют наибольший удельный вес от общего объема налоговых поступлений окружающей среды и составили в среднем по ЕС-28 в 2015 г. 77,2 % (рис. 4). Этот вид налогов в Сербии, Литве, Польше, Люксембурге и Чехии составляет более 90 % экологических налоговых поступлений.

В тоже время на Мальте это вид налогов дает вклад до 51 % от всех экологических налогов и в Норвегии и Дании да 55 %.

*Транспортные налоги* дают второй наиболее важный вклад в общие доходы от экологических налогов (около 20 % в среднем по ЕС-28 в 2015 г.) Однако, их относительная значимость была значительно выше Норвегии (40,6 %), на Мальте (40,3 % всех доходов от экологических налогов), Ирландии (38 %) и Дании (38,7 %). Наименьшая доля транспортных налогов в общем объеме доходов от экологических налогов были в Эстонии и Литве (2,2 % и 2,5 %).

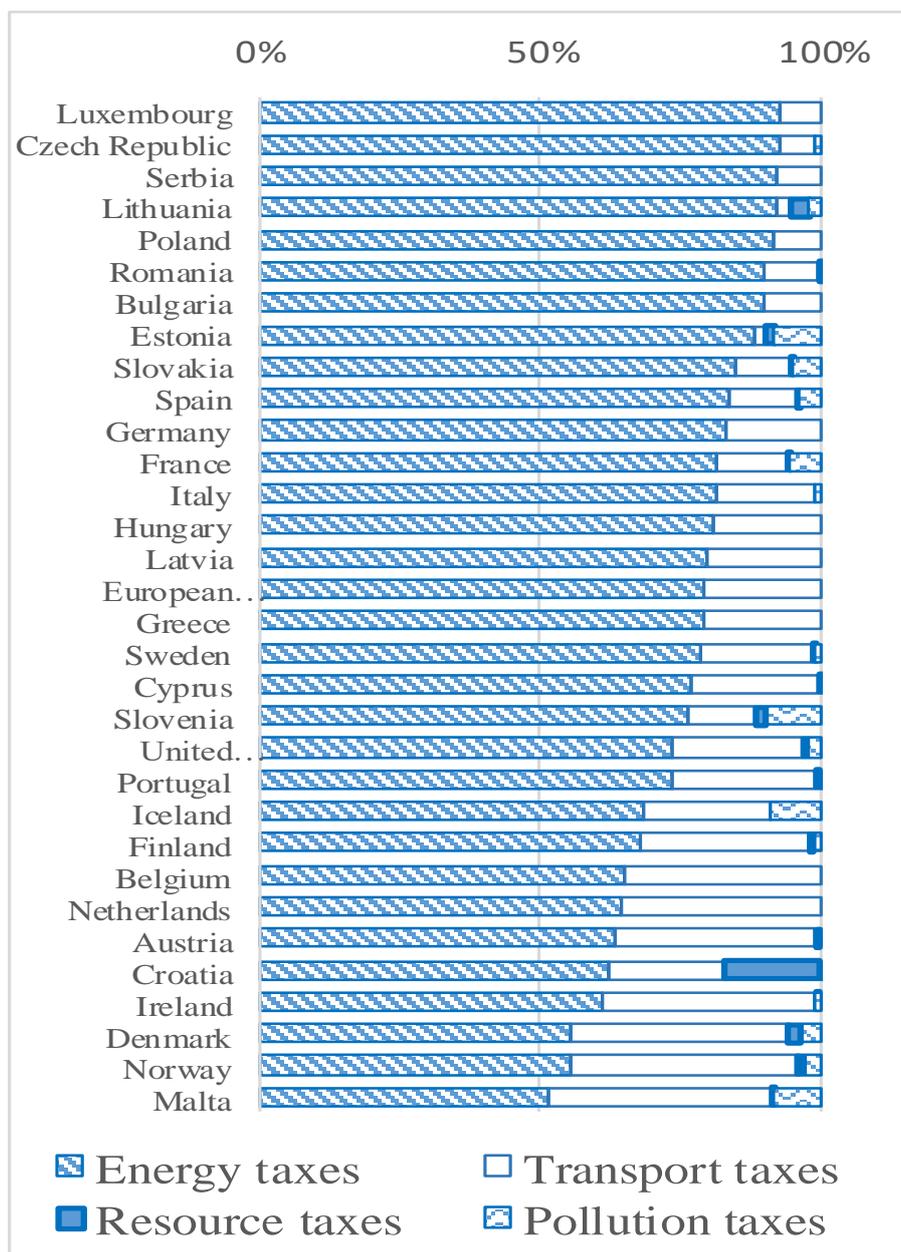


Рис. 4. Структура экологических налогов по странам ЕС, 2015 г.

Налоги на загрязнение и обеспечение ресурсосбережения представляют собой относительно небольшую долю (2,3 %) от общего экологического налоговых поступлений в ЕС-28 в 2015 г. При этом около 17 % налоговых экологических поступлений были получены от ресурсных налогов в Хорватии и 3,5 % в Литве. Налоговые поступления на загрязнение окружающей среды (порядка 8-9 %) формируют такие страны как в Словения, Эстония, Исландия и Кипр. В то время в таких странах как Нидерланды, Польша, Бельгия, Венгрия, Сербия, Люксембург, Болгария, Латвия не возникло никаких доходов от этих видов налогов (для сравнения в 2012 г. таких налоговых поступлений не было

только в Греции и на Кипре).

Одним из важнейших эколого-экономических инструментов природоохранной деятельности в Украине является плата за загрязнение окружающей природной среды, которая согласно Налоговому кодексу<sup>4</sup>, представлена в виде сбора за специальное водопользование, использование лесных ресурсов, недр и других природных ресурсов, а так же экологического налога. С 2011 года, согласно Бюджетному кодексу, экологический налог зачисляется в таких пропорциях: в специальный фонд государственного бюджета – 30 % и в специальный фонд городских бюджетов – 70 %, в том числе: в сельские, поселковые, городские бюджеты – 50 %, областные бюджеты – 20 %, бюджет города Киева – 70 %. В течение 2015 г. на охрану окружающей природной среды предприятиями, организациями и учреждениями было потрачено 24,6 млрд грн. (без НДС), в 2014 г. – 21,9 млрд. грн., что на 12,3 % и 20,7 % больше по сравнению с 2013 г. (20,38 млрд. грн.)<sup>5</sup>. В 2015 г.<sup>6</sup> из общего количества затрат на охрану окружающей природной среды текущие расходы составили 16,974 млрд. грн. (69 %), капитальные инвестиции – 7,626 грн. (31 %). Для сравнения в 2013 году затраты распределились следующим образом: текущие расходы – 14339,0 млн. грн. (70 %), капитальные инвестиции – 6038,8 млн. грн., (30 %).

По отраслям народного хозяйства наибольший удельный вес в структуре капитальных затрат на охрану окружающей среды приходится на поставку электроэнергии, газа, пара и кондиционированного воздуха - 4433,7 млн. грн. (57,8 %) и перерабатывающую промышленность - 1730,9 млн. грн. (22,5 %), в то время как наибольшие текущие затраты - на добывающую промышленность, разработку карьеров - 4678,1 млн. грн. (27,7 %), перерабатывающую промышленность – 4425,1 (26,2 %), водоснабжение, канализация, обращение с отходами – 4313,5 млн. грн.

---

<sup>4</sup> Податковий кодекс України, від 25.06.1991, № 1264-ХІІ, 2011, ст. 112

<sup>5</sup> Витрати на охорону навколишнього природного середовища та екологічні платежі у 2015 р., Експрес-Випуск, [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

<sup>6</sup> Здесь и далее в 2015 г. без учета временно оккупированной территории Автономной Республики Крым, г. Севастополя и части зоны проведения антитеррористической операции

В 2015 г. предприятиям, организациям и учреждениям страны за загрязнение окружающей природной среды и нарушение природоохранное законодательство предъявлено экологических платежей на общую сумму 2434,4 млн. грн. Свыше 66 % экологических платежей представляют налоги за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, почти 29 % - за размещение отходов, 4 % - за сбросы загрязняющих веществ у водоема и 1 % - штрафные санкции за нарушение природоохранного законодательства.

До настоящего времени в Украине использовались административные рычаги регулирования качества окружающей среды. Попытка внедрения системы экономических стимулов пока не дала ожидаемых и сравнимых с европейским опытом результатов.

На основе изученного опыта стран Евросоюза предлагается применять следующую систему эколого-экономических инструментов:

- *инструменты, направленные на создание рынка* (создание концессий, акционирование водоснабжения, права на рыбную ловлю, индивидуальные квоты с правом передачи другому лицу, лицензирование, права на застройку, которые могут быть переданы другому лицу, продаваемые квоты по застройке, продаваемые разрешения на сброс сточных вод, продаваемые разрешения на выбросы в атмосферу, продаваемые разрешения по выбросу CO<sub>2</sub>, продаваемые квоты, по ХФУ, аукцион квот по ХФУ, сокращение выбросов углерода);

- *налоговые инструменты* (налог на прирост капитала, плата за сброс сточных вод, налоги на собственность, земельные налоги, плата за выброс загрязняющих веществ, дифференцированное налогообложение на собственность, налоги на выброс углерода, налог на БТЕ (британская тепловая единица));

- *системы взимания платы* (установление цен в сфере водопользования; тарифы в сфере охраны вод; плата за научный туризм; плата за водоочистку; плата за вывоз отходов; плата за мелиорацию; плата за застройку; плата за

землепользование; платные дороги; ввозные сборы)<sup>7</sup>;

- *финансовые инструменты* (поощрение лесовосстановления; займы на льготных условиях; стимулирование охраны почв (например, ссуды); субсидии по технологиям; займы на льготных условиях; стимулирование альтернатив ХФУ; соглашения по лесозащите);

- *обязательства и депозиты* (обязательства по лесовосстановлению, обязательства по лесопользованию; обязательства по утечке нефти, обязательства по улучшению земель, системы возмещения сборов, обязательства по завершению застройки);

- *регулирование прав собственности* (общественные права, права водопользования, права на разработку месторождений полезных ископаемых, патенты, права на разведку полезных ископаемых, продаваемые разрешения на выбросы в атмосферу, продаваемые обязательства).

Применение экологических инструментов налогообложения увеличатся налоги на использование энергии и потребление других ресурсов, а подоходный налог сократится. Постепенное введение подобной реформы будет способствовать развитию большего внимания обеспечению экологической безопасности.

### **Выводы.**

1. Проведенный анализ показал, что экономические инструменты, применяемые для контроля загрязнения окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов, занимают важнейшие позиции в экологической политике Евросоюза.

2. Внедрение эффективных экономических механизмов в Украине будет содействовать усилению контроля со стороны местных органов власти за осуществлением природоохранных мероприятий, и стимулировать руководителей экологически-опасных объектов к выполнению природоохранных мероприятий.

---

<sup>7</sup> Нечипорук Н.В., Голованова М.А., Вамболь В.В. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды, Х., 2012, 96 с.

3. Существует достаточно широкий набор методов и механизмов воздействия на производителей и потребителей. Однако, основная цель введения экологических налогов и платежей заключается не в фискальной направленности, то есть не столько в пополнении бюджетов разных уровней, сколько в стимулировании налогоплательщиков к бережному отношению к окружающей природной среде и рациональному природопользованию.

### **Список использованной литературы**

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», від 25.06.1991, № 1264-ХІІ, ст. 546
  2. Податковий кодекс України, від 25.06.1991, № 1264-ХІІ, 2011, ст. 112
  3. United Nations Environment Programme, 2007, 36 pp.
  4. Environmental taxes in the EU, [Електронний доступ], [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Environment\\_al\\_taxes](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Environment_al_taxes)
  5. Нечипорук Н.В., Голованова М.А., Вамболь В.В. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды, Х., 2012, 96 с.
- 

**УДК 339.13.01:330.831.8**

*Lyashevskaya O. I., c. gos. man., National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv*

*Lyashevskaya V. I., c. e., N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv*

## **ANALYSIS OF THE STATE REGULATION OF MAJOR INDUSTRY COMPETITIVENESS PRODUCTION OF NATIONAL ECONOMY OF UKRAINE**

**Abstract:** *The own comparative analysis of views on competition and free market of the Nobel laureates in economics of F. Hayek and R. Stone in the context of government regulation functions of macroeconomic processes has been presented in*

*the article by the author. On the basis of this analysis the author has substantiated the suggestions, taking into account the works of R. Stone for applying the planning process in government regulation system of market economy in Ukraine in the implementation of "Strategy-2020".*

**Keywords:** *R. Stone, F. Hayek, competition, competitiveness, free market, government regulation, planning, balance in national economy, crises.*

**Problem statement.** Adopted in 2015 "Strategy – 2020"<sup>8</sup> presupposes to extend methodological assumptions during research work of global, complex, long-term, economic processes of European integration. In this context, in the author's opinion, the study of works of the Nobel laureates in economics, which are the top of the world economic thought, is of high significance.

The papers of F. Hayek and R. Stone and V. Leontiev attracted the attention of the author where their understanding of competition and economic freedom combination in the market economy is disclosed.

**Analysis of the recent studies and publications.** In publications and pornographies on combination of free market and factors of competitiveness regulated by the State a wide variety of divergent views and evaluations is maintained. That is why we turn to the papers of the Nobel laureates in economics, which have a wide world recognition. In the paper of Polish scientist G. Kolodko "Globalization, transformation, crisis - what's next?"<sup>9</sup> a new understanding of vigorous freedom combination of each individual State in the context of global markets was presented. It is crucial for Ukraine to clarify the substantive methodological underpinning, which increases a practical significance of turning to the papers of the Nobel laureates in economics.

**The purpose** of the study is to substantiate author proposals for the use of major sectors of the national economy of Ukraine in product competitiveness government regulation system. This proposal is based on the competitiveness and free market

---

<sup>8</sup> The Presidential Decree on Sustainable development strategy of Ukraine "Ukraine - 2020"

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>

<sup>9</sup> Grzegorz W. Kolodko's book Globalization, Transformation, Crisis – What's Next? /G.W. Kolodko. – M. :Magistr, 2011. – 176 p.

understanding of the Nobel laureates in economics R. Stone and F. Hayek. Among basic economic categories of modern market economy world key collocations are “government regulation of competitiveness” and “free market”. The methodological basis of the research and the interpretation of other authors work results depend largely on the substantial sense of these notions. We decided to take the papers of internationally known economists whose contribution to the global economic science in relation to the justification issue of competitiveness contemporary standards is universally recognized after the Nobel Prize in economics was awarded to them.

In our view, fundamental nature of competitiveness understanding in the paper of F. Hayek “Cognition, competition, and catallaxy”<sup>10</sup> is presented as a complicated and a long process. In particular, in this paper he indicates that “competition always provides good results, and not only in economics, when it’s unclear who accomplishes the definite mission better. On the market in sports events there can be seen who showed the best result, but there is no guarantee that the one who did better can’t do it even better. If one is far from another, competition opens a wide range of possibilities of what and how to do. But in case, if a competitor follows on the footsteps, an individual certainly makes the most of the opportunities.”<sup>11</sup>.

His conclusion about the use of competition factors is that in actual industrial practice, based on competition and free market, “... there is only one issue: how best to apply specialized skills scattered among million of people”.<sup>12</sup> Thus, his understanding of competition as a process, through which people receive and convey their knowledge is at the centre of competition formation of unrelated with each other producers for consumer money through the market mechanism. For that reason, as F. Hayek asserted, “there is no sense to ascertain the results of competition in the spirit of what it should have been done, or what somebody intended to get.” The results are evaluated only in the context of under certain market conditions. As we see it, the main conclusion of

---

<sup>10</sup> Fridrich A. von Hayek. Cognition, competition, and catallaxy /Fridrich A. von Hayek – St.Petersburg : Pnevma, 1999. – 288 p.

<sup>11</sup> Fridrich A. von Hayek. Cognition, competition, and catallaxy /Fridrich A. von Hayek – St.Petersburg : Pnevma, 1999. – P. 49.

<sup>12</sup> Ibid, P. 112.

this scientist is that the work outcomes of each producer are assessed only in the process of consumer product choice free from all government influence.

In our view, the conclusion of the stated author about the lack of clear comparability of values is essential for understanding the government regulation current processes of national economy basic products competition, when under optimum conditions factors for creation the greatest number of opportunities are still preserved. In the light of the foregoing it is evident that this statement of the world famous Austrian scientist maintains its importance for understanding of current macroeconomic processes in Ukraine.

In our opinion, the most complicated thing is difference in F. Hayek's and R. Stone's views on the potential and practicability of competition government regulation. Both these authors consider planning as methodological tools of the executive power organs for a market economy. Their diametrically opposed views are highlighted in the key aspects of their world known works. For instance, in the above mentioned paper of F. Hayek the fourth sub-chapter is specified as: "Inability of planning out of one centre. Pricing structure system functioning."<sup>13</sup>

To define the main lines of competition government regulation in Ukraine in line with "Strategy- 2020" we turn to the work of another Nobel laureate in economics American scientist R. Stone, world known expert in the field of macroeconomic development. His Nobel lecture contains the picture, which demonstrates planning functions and their place in market economy state implementation of regulatory functions at the national economy level.

The study of the above mentioned lecture (1984) of R. Stone<sup>14</sup> shows that it's the only laureate in economics who has a plan how the economic category holds a key position. In particular, on his chart, presented during that lecture, the plan is in the following line: facts - model - policy -plan - experience. In our opinion, in this chain

---

<sup>13</sup> Fridrich A. von Hayek. Cognition, competition, and catallaxy /Fridrich A. von Hayek – St.Petersburg : Pnevma, 1999. – P. 52.

<sup>14</sup> The Nobel laureates in economics. View from Russia: To the international symposium "The Nobel laureates in economics and Russian economic schools" (16–18 September 2003; St.Peterburg) Edited by Y. B. Yakovetz. St.Petersburg. :Humanistics, 2003. 967 p. // R. Stone // Statistics of community development. P. 402–434.

of complex interactions he stressed, that aims and models of the macroeconomic production are determined by the political leadership of the country, while regulation of the economic processes is carried out by the managers, i.e. officials. It should be noted that currently after adopting of the policy document “Strategy - 2020” in Ukraine the question of competition State regulatory functions under the long-term planning has loomed again.

Comparing of F. Hayek and R. Stone’s views, one can't avoid noticing some differences. In our view, gaining a deeper comparing understanding of plan and free market there are no contradictions in their assessments of competition role in market economy.

Competition views of F. Hayek and R. Stone reflect not only historical time lapse of world economy development, but also the long-term planning development practice of leading countries in the world. Since the advent of the Nobel Prize-winning scientific work of Russian-American scientist V.V. Leontiev “Input-output”<sup>15</sup> world economic thought focuses increasingly on borrowing of planning as a function of state governance in countries with more developed market economies.

This suggests to consider strategic planning as a basis of methodological tools in the competition government regulation system at the market economy level in Ukraine. It is in this fact that the world found the fundamental novelty of V.V. Leontiev’s “Input-output” tables, which ensure balance amongst the sectors of the economy. In the XXI century this became part of the world government macroeconomic regulation system.

**Conclusions.** 1. Views of F. Hayek reflect that market economy development historical period in Austria, England and the USA, when world economic crises (1923-1933 and previous years) didn’t make governments of developed and other countries reflect on topical issues of strategic planning as a key function of state executive authorities. Herewith planning function became a part of state executive authorities in

---

<sup>15</sup> The Nobel laureates in economics. View from Russia: To the international symposium “The Nobel laureates in economics and Russian economic schools” (16–18 September 2003; St.Peterburg) Edited by Y. B. Yakovetz. St.Petersburg. :Humanistics, 2003. 967 p. // V. V. Leontiev. World Economics structure. A sample of simple inputoutput model. P. 173–191.

all fields, which form product manufacture of national economy. This is particularly true for innovative, investment, customs, depreciation, monetary and fiscal policies.

2. In our opinion, we may draw two methodological conclusions on the basis of the completed analysis. The first conclusion is that today unlike other economic epochs of F. Hayek and R. Stone planning became an integral function in macroeconomic process government regulation in most countries. This is an opportunity to provide it for practical use in Ukraine for mitigating the adverse impacts of global economic crisis.

The second conclusion is that planning as a process, comprising understanding of country future development, lines of business and large producers needs information about the presence of the required raw materials, energy resources, labour force and other components of future goods producing costs. This suggests development of the existing State statistics body on the basis of the European best practices.

The third conclusion is that government market regulation suggests knowledge of market capacity with its trend understanding over the next 5 years. In our view, this is F.Hayek, R. Stone and V. Leontiev's contribution to the world economic science upon issues of competition government regulation in market economy.

Work understanding of above mentioned and other world known authors revealed that the possibilities of unbalanced supply and demand reduce in case when planning is used for tackling long-term challenges of product competitiveness government regulation of national economy basic components in Ukraine.

Author novelty of the completed research, in our opinion, is that in these conclusions and summaries further impetus was given to scientific methodological representation of planning objective role in competitiveness government regulation. It was thus appropriate to use the strategic planning in the preparation of the Common Core Document of Ukraine "Strategy-2020".

### **Literature:**

1.Указ Президента України Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»  
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>

- 2.Фридрих А. фон. Хайек. Познание, конкуренция и свобода / Фридрих А. фон Хайек. – СПб. : Пневма, 1999. – 288 с.
- 3.Колодко Гжегож В. Глобализация, трансформация, кризис – что дальше? / Г.В. Колодко. – М. : Магистр, 2011. – 176 с.
- 4.Нобелевские лауреаты по экономике. Взгляд из России: К Международному симпозиуму "Нобелевские лауреаты по экономике и российские экономические школы" (16 - 18 сентября 2003 г.; Санкт-Петербург) Ред. Ю. В. Яковец. - СПб. : Гуманистика, 2003. - 967 с. // Стоун Р. Статистика общественного развития. С. 402–434.
- 5.Нобелевские лауреаты по экономике. Взгляд из России: К Международному симпозиуму "Нобелевские лауреаты по экономике и российские экономические школы" (16 - 18 сентября 2003 г.; Санкт-Петербург) Ред. Ю. В. Яковец. - СПб. : Гуманистика, 2003. - 967 с. // В. В. Леонтьев. Структура мировой экономики. Пример простой модели затрат-выпуска. С. 173–191.
- 6.Панорама экономической мысли конца XX столетия. В 2-х т. Т.2 [Текст] : сборник / Пер. с англ. под ред. В. С. Автономова, С. А. Афонцева ; Ред.: Д. Гринэуэй, М. Блини, И. Стюарт. - СПб. : Эконом. школа, 2002. - IV,387 с. // Тауэр, Э. Анализ "издержек-выгод" и оценивание проектов / Э. Тауэр. - С. 751-775

---

<b>MECHANISMS OF PUBLIC ADMINISTRATION.....</b>	<b>1</b>
1. Dombrovska S.M., Bondarenko A.I., MECHANISMS OF PUBLIC ADMINISTRATION OF THE FINANCIAL CONTROL IN THE SYSTEM OF STATE SECURITY.....	1
2. Husarov K.O., INTERNAL MIGRATION PROCESSES IN THE SYSTEM OF PUBLIC ADMINISTRATION OF ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE..	10
3. Калюжный В.С., ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ УКРАИНЫ.....	19
4. Kuchyn S.P., THE IMPROVEMENT OF THE MECHANISM OF SOCIAL SECURITY OF UKRAINE.....	28
5. Лагутин В.С., FORMATION OF STATE REGULATION OF INNOVATION AREAS OF ECONOMY OF UKRAINE.....	35
6. Лукиша Р.Т., ДЕНТОТАТ И ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕРМИНА «РИСК» В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	46
7. Миколаец А.П., ВЛИЯНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РАЗВИТИЕ МИГРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В УКРАИНЕ.....	55
8. Мирошниченко Р.В., ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....	72
9. Poltorak S.T., PUBLIC ADMINISTRATION OF FORMATION OF THE RELIABLE ADMINISTRATION OF THE ARMY OF UKRAINE.....	82
10. Помаза-Пономаренко А.Л., ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ И ЕЕ РЕГИОНОВ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА.....	89

11. Sadvovska L.M., PUBLIC ADMINISTRATION IN THE SPHERE OF PATRIOTIC EDUCATION AS A STRATEGIC ASPECT OF NATIONAL SECURITY OF UKRAINE.....97
12. Сиренко Романа, НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ.....102
13. Харламова Ю.Е., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ СПЕЦИАЛИСТОВ СЛУЖБЫ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ.....119
14. Щепанский Э.В., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА...129
- CIVIL PROTECTION.....145**
1. Basmanov O.E., Kulik Y.S., ESTIMATION OF THE CONVECTION HEAT EXCHANGE RATE FOR TANK SHELLS COVERED WITH FALLING WATER FILM.....145
2. Vambol S., Vambol V., Koloskov V., SIMULATION MODELS APPLICATION FOR SAFETY LEVEL MONITORING AND FORECASTING OF WASTES STORAGE PLACE.....154
3. Вердиев Ариз Рфиг оглы, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЯГОВО – СКОРОСТНЫХ СВОЙСТВ ПОЖАРНЫХ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА АГРЕГАТОВ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЕГО ВЫЕЗДА И ПРИБЫТИЯ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....163
4. Иванец Г.В., Андронов В.А., Поспелов Б.Б., Толкунов И.А., Иванец М.Г., СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ С УЧЕТОМ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ УГРОЗ.....174
5. Карпеко Олексій, МЕНЕДЖМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ И ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....188

6. Рашкевич Н.В., ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА.....	194
7. Teslenko A., Roianov A., DETERMINATION OF NECESSARY AMOUNT OF STATISTICS TO DETERMINE THE RISK OF CHEMICAL POLLUTION.....	202
<b>ENVIRONMENTAL SAFETY.....</b>	<b>208</b>
1. Удянский Н.Н., Гарбуз С.В., Халмурадов Б.Д., ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДИ ИСПАРЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕГАЗАЦИИ РЕЗЕРВУАРОВ С НЕФТЕПРОДУКТАМИ.....	208
2. Коленов А.Н., ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА: ИНСТРУМЕНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	218
3. Khmyrov I.M., SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF ECOLOGICAL SAFETY OF A STATE.....	227
<b>MANAGEMENT AND REFORM OF EDUCATION.....</b>	<b>235</b>
1. Левчук В.Г., СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: E-LEARNING СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	235
2. Postupna O., Polyakova O., RESEARCH OF NATIONAL SECURITY ENSURING IN EDUCATION: THEORETICAL AND ADMINISTRATIVE ASPECT.....	245
3. Шароватова Е.П., НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.....	254
<b>LEGAL AND ECONOMIC ASPECTS IN FIELD OF TRAINING SPECIALISTS.....</b>	<b>265</b>
1. Вамболь В.В., Голованова М.А., АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ И ИНСТРУМЕНТОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	265
2. Lyashevskaya O.I., Lyashevskaya V. I., ANALYSIS OF THE STATE REGULATION OF MAJOR INDUSTRY COMPETITIVENESS PRODUCTION OF NATIONAL ECONOMY OF UKRAINE.....	281

**TABLE OF CONTENTS.....287**