



SCIENTIFIC MULTIDISCIPLINARY MONOGRAPH

"SCIENCE IN THE CONTEXT OF
INNOVATIVE CHANGES"



International
Center for Science
and Social
Transformation

WWW.ISST.CO.UA

ISST

SCIENTIFIC MULTIDISCIPLINARY MONOGRAPH

COLLECTIVE MONOGRAPH

SCIENTIFIC MULTIDISCIPLINARY MONOGRAPH

«SCIENCE IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE CHSANGES»

The collective monograph is a scientific and practical publication containing scientific articles by Doctors and Candidates of Sciences, Doctors of Philosophy and Arts, postgraduate students, applicants for higher (professional pre-higher) education, student researchers and practical worker from European and other countries. The articles contain research that reflects current processes and trends in the development of world science.



Recommended for printing and publication on the Internet
(Decision No 05-2024/1)
www.isst.co.ua

Published by Primedia eLaunch
<https://primediaelaunch.com/>

©Text Copyright 2024 by the International Center for Science and Social Transformation (isst.co.ua) and authors.

©Cover art: International Center for Science and Social Transformation (isst.co.ua).

©All rights reserved. Printed in the United States of America. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the *prior* written permission of the publisher. When using and borrowing materials, reference to the publication is required.

Reviewers: Olena ARSHA, Maksym KAISTRO

The texts of scientific materials are published in the author's version with minor corrections (without changing the meaning). The authors and their supervisors are responsible for the accuracy of the information provided.

UDC 001.1

ISBN – 979-8-89589-184-3

The materials are approved by the scientific and metrological base:



TABLE OF CONTENT

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	7
КОРЕКЦІЯ ГІПЕРАКТИВНОСТІ ТА ЗАТРИМКИ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ АРТ-ТЕРАПІЇ	13
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІСІ	48
ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ТА ЦИТРАТІВ СРІБЛА В ЯКОСТІ СУЧАСНОГО ДЕЗІНФЕКТАНТА	60
ОЦІНКА НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ВІДХОДІВ ЗА ЕКОТОКСИЧНІСТЮ (НВ 14).....	84
СПОСІБ ЛЕКТИНГІСТОХІМІЧНОГО ФЕНОТИПУВАННЯ SBA ⁺ -Con A ⁺ -B ₁ -ЛІМФОЦИТІВ ВІД SBA ⁺ - В-ЛІМФОЦИТІВ В БРИЖІ КИШКІВНИКА В НОРМІ ТА ПРИ СПАЙКОВОМУ ПРОЦЕСІ	90
ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОРУПЦІЇ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ.....	98
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ ЯК ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРУ	107
СУВЕРЕНІТЕТ СПОЖИВАЧА	114
ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИ УПРАВЛІННІ ТРАНСПОРТНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ.....	121
ОЦІНЮВАННЯ СВІТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА ТОРГОВЕЛЬНИХ ЗАЛІВ ЗА ПРОСТОРОВИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	128
СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА	136
РОЗВИТОК МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ: НЕОБХІДНІСТЬ СТИМУЛЮВАННЯ ТА ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ	143
ОКРЕМІ ПИТАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	151
ПРО СПЕЦИФІКУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У КОНТЕКСТІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.....	156
МОТИВАЦІЯ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	161

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ В КОНТЕКСТІ СІМЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ.....	166
PROJECT METHOD EFFICIENCY IN ORGANIZING STUDENTS' INDEPENDENT WORK.....	187
ПОЕМА ДЖ. Г. БАЙРОНА «МАЗЕПА»: УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕНТ.....	193
ОСВІТНІ МОЖЛИВОСТІ З МЕДСЕСТРИНСТВА В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ.....	199
ІНОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	207
УПРАВЛІННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ НА АВІАПІДПРИЄМСТВІ.....	214
ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ БАГАТОРІВНЕВОГО МОНІТОРИНГУ ТА ДІАГНОСТИКИ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	223
РЕСУРСООЩАДНІ ЗАХОДИ ПОЛПШЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ТА ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ.....	230
THE ROLE OF CREATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE DEVELOPMENT OF CULTURAL TOURISM.....	252
APPLICATION OF J.P. KOTTER'S THEORY OF CHANGE IMPLEMENTATION IN UKRAINIAN ORGANIZATIONS FOR THE PURPOSE OF THEIR DIGITALIZATION AND GREEN TRANSFORMATION.....	260
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN BUSINESS PROCESSES OPTIMIZATION OF ENTERPRISE.....	280
THE GENESIS OF PUBLIC ADMINISTRATION PROBLEMS IN CRISIS CONDITIONS.....	291
ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN WAR.....	303
PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION OF RISKS OPTIMIZATION METHODOLOGY IN ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES.....	312
FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF RISK MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES.....	320
НОВИНИ НА ВЕБ-САЙТАХ ЗВО ЯК СПОСІБ ІНФОРМУВАННЯ ПРО ДІЯЛЬНІСТЬ СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ УНІВЕРСИТЕТУ.....	327

ПОЛІТКОРЕКТНІСТЬ: ВАЖЛИВИЙ АСПЕКТ СУЧАСНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ	362
ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА СПОРТ, ЯК ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ.....	370
ВИРОБНИЧІ ЗАПАСИ: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОБЛІКУ І ОПОДАТКУВАННЯ.....	383
THE CONCEPT OF AI DIPLOMACY: UNDERSTANDINGS AND NEW SHIFTS	397

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ**Амурова Яна Володимирівна**

доктор філософії (PhD),

доцент кафедри психології діяльності в особливих умовах
Черкаського інституту пожежної безпеки

імені Героїв Чорнобиля

Національного університету цивільного захисту України

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

На сьогодні українське суспільство стикається із серйозними викликами та переживає соціально-психологічні труднощі, внаслідок вторгнення російських окупантів на територію України, що створює значну кількість стресогенних чинників для населення. Екстремальні ситуації та воєнні дії призвели до значної політичної, економічної та соціальної нестабільності, що суттєво ускладнює процес адаптації особистості в суспільстві. Тема підготовки та психологічної готовності пожежних-рятувальників до діяльності в екстремальних умовах є важливою з огляду на постійно зростаючі виклики, пов'язані з воєнним станом, природними катастрофами, техногенними аваріями.

Життєдіяльність сучасної людини здійснюється в складних, напружених ситуаціях, які зумовлені глобалізаційними проблемами сучасного світу, соціально-економічними проблемами в конкретних країнах та воєнними діями в Україні. Умови воєнного стану ставлять пожежних-рятувальників перед унікальними викликами, які вимагають високого рівня резильєнтності та ефективних копінг-стратегій. Особливості їхньої резильєнтності в цих умовах включають здатність швидко адаптуватися до непередбачених обставин,

зберігати зосередженість та ефективність в екстремальних ситуаціях, а також здатність відновлюватися після стресових подій.

Пожежні-рятувальники можуть використовувати такі копінг-стратегії, як планування та прийняття стратегічних рішень, релаксація та медитація для зняття напруги, а також підтримка та співпраця з колегами для подолання стресу та подібних ситуацій. Важливо, щоб вони мали можливість отримати підтримку та консультацію від психологів ДСНС України для збереження психічного здоров'я та оптимізації емоційного стану в умовах надзвичайних обставин.

У міру посилення стресового характеру ситуації людська психіка реагує обмеженням свідомого впливу на діяльність і зростанням ролі несвідомого у поведінці. Так, у професійній діяльності працівників пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС України існують 4 основні типи стресових ситуацій.

Перший тип ситуацій пов'язаний із систематичною діяльністю працівників пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС України й характеризується умовами діяльності, до яких працівник звик, тобто, у нього існує набір звичних способів поведінки в даних ситуаціях. Ці ситуації не становлять загрозу для пожежного-рятувальника. *Ситуації другого типу* характеризуються порушенням параметрів звичності, стандартності поведінки в цілому або в якійсь конкретній дії. Ці ситуації теж не становлять загрози для життя та здоров'я працівника пожежно-рятувального підрозділу ДСНС України. *Ситуації третього типу* відрізняються від ситуацій першого типу наявністю елементів небезпеки й ризику, разом з тим діяльність в умовах таких ситуацій здійснюється за відомими працівнику процедурами і стандартами (наприклад, пожежний ліквідує осередок загоряння – дія є небезпечною, але знайомою). *Ситуації четвертого типу* виникають в умовах небезпеки й ризику, а також повної або майже повної невідомості щодо алгоритмів діяльності для досягнення

¹ Адаменко Л. С. Актуальні аспекти дослідження копінг-поведінки особистості. *Вісник Національного університету оборони України*. 2020. С. 13-18.

поставленої мети (наприклад, пожежному-рятувальнику треба брати участь у ліквідації великомасштабної надзвичайної ситуації)².

У відповідь на вплив ситуації будь-якого типу поведінка працівників пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС України може бути: 1) адаптивною (адекватною ситуації й націленою на вирішення проблем, викликаних ситуацією); 2) псевдоадаптивною (діяльність, де мета не досягається або досягається частково); 3) дезадаптивною (ухилення від вирішення проблеми).

Принципова схема реагування на стресор у копінг-поведінці містить у собі когнітивні оцінки (первинні й вторинні), а також емоційно-оцінні реакції. Первинна оцінка стресора приписує йому спочатку певний знак, тобто стресор (подія) оцінюється або як позитивний (добродійний), або як негативний (шкідливий, небезпечний тощо), або як нейтральний. Виходячи з первинної когнітивної оцінки події, відбувається неусвідомлюване включення емоційно-оцінних реакцій, підконтрольних когнітивній оцінці. Після включення емоційної оцінки формується певний керований психічний стан (в умовах якого протікає відповідна поведінка). На третьому етапі реагування на стресор включається вторинна когнітивна оцінка, яка за механізмом організації зворотного зв'язку або схвалює первинну оцінку й діяльність на її основі (при цьому можливе деяке корегування психічного стану й поведінки), або, якщо діяльність і психічний стан оцінюються як неправильні, виконує функції психологічного захисту³.

Стрессова ситуація призведе до напруження й навіть розриву зв'язків (часткового або повного) у системі єдності свідомості й діяльності. При цьому, чим сильніше стрессове напруження, тим у меншій мірі свідомість регулює поведінку й діяльність у цілому. Під впливом стресу людині притаманно вибирати будь-яку копінг-стратегію з цілого різноманіття. Особистість свідомо може створювати та вибирати набір копінг-стратегій, а також оцінювати можливі

² Коваль М. С. Дії підрозділів ДСНС України в умовах розвитку воєнного стану: навчальний посібник. Львів : ЛДУБЖД, 2023. 308 с.

³ Вишньовський В. В., Чайківський А. М. Стресостійкість як риса особистості професіонала ДСНС. Соціально-економічні проблеми і держава. 2021. Вип. 2 (25). С. 241-246.

майбутні наслідки кожного з наборів, а головне, самостійно обрати саме той набір, який принесе найменше негативних наслідків. До базисних стратегій стрес-долаючої поведінки (копінг-стратегій) відносяться стратегії «вирішення проблем», «пошук соціальної підтримки» та «уникання». Якщо стрес – це результат порушення рівноваги між організмом і середовищем, то копінг-поведінка – це процес відновлення цієї рівноваги⁴.

У цілому поведінку людини в екстремальних умовах (у тому числі працівників пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС України) можна зобразити наступним вербальним алгоритмом: стресор – свідомість (ослаблення) – несвідоме (посилення) – поведінка. При цьому, стрес – це не просто конфлікт у системі «когнітивне – емоційне», а скоріше конфлікт у системі особистісної психосемантики (значень, особистісних змістів), частіше позначуваний у сучасній психології як свідомі й несвідомі процеси⁵.

У розкритті психологічних механізмів копінг-поведінки співробітників ДСНС України важлива роль належить розумінню ролі несвідомих і свідомих психічних компонентів психіки, що виступають як взаємодоповнюючі і взаємодіючі багаторівневі детермінанти поведінки людини в умовах стресу. Стратегії копінг-поведінки тісно пов'язані з рівнем психосоматичного здоров'я пожежних-рятувальників, зумовлюють їхню працездатність й ефективність службової діяльності.

Резилієнс включає в себе не тільки відновлення після якихось складних життєвих негараздів, але й сприяє глибоким особистісним зростанням. Резильєнтність не є вродженою властивістю – це якість, компетенція, яку потрібно розвивати шляхом опанування стратегій поведінки в складних ситуаціях та їх сприйняття⁶.

⁴ Наугольник Л. Б. Психологія стресу: підручник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. 324 с.

⁵ Коваль М. С. Дії підрозділів ДСНС України в умовах розвитку воєнного стану: навчальний посібник. Львів : ЛДУБЖД, 2023. 308 с.

⁶ Вишньовський В. В., Чайківський А. М. Стресостійкість як риса особистості професіонала ДСНС. Соціально-економічні проблеми і держава. 2021. Вип. 2 (25). С. 241-246.

Виокремлюють дві складові резильєнтності: фізичну та психологічну резильєнтність. Перша є показником стресостійкості й толерантності, натомість друга включає всі етапи соціалізації, створення та підтримку соціальних зв'язків, віднайдення нових життєвих орієнтирів і смислів у складних ситуаціях. До психологічної частини дослідник також відносить процес опанування психологічних технологій, практик, підвищення освітнього рівня, що допомагає індивіду переживати негаразди та долати негативні наслідки стресу⁷. Резилієнс є біопсихосоціальним явищем, тобто охоплює соціальні подразники, міжособистісні і особистісні, є результатом процесів розвитку суб'єкта протягом певного часу.

Основні концептуальні підходи до вивчення копінг-стратегій складають:

1) перший підхід – це модель зорганізованих копінг-стратегій, яка розглядає копінг як систему, що складається з різних стратегій, спрямованих на різні аспекти стресу; 2) другий підхід, спрямований на класифікацію копінг-стратегій; передбачає розрізнення стратегій на позитивні та негативні, активні та пасивні, проблемно-орієнтовані та емоційно-орієнтовані; 3) третій підхід, спрямований на вивчення факторів, що впливають на вибір та ефективність копінг-стратегій; досліджує різноманітні індивідуальні, соціальні та ситуаційні чинники, які впливають на те, як люди реагують на стрес та які стратегії вони обирають для подолання негативних подій.

Аналіз літературних джерел засвідчив, що копінг передбачає залучення не тільки когніцій та поведінки, але й емоцій для подолання труднощів. Серед найголовніших завдань копінгу – забезпечення та підтримка благополуччя людини та її психологічно і фізичного здоров'я, забезпечення задоволення життям та соціальними відносинами. Психологічна резильєнтність – це здатність особистості подолати труднощі та стрес, зберігаючи психологічну стійкість та цілісність. Резильєнтність можна сформувати самостійно через засвоєння та

⁷ Наугольник Л. Б. Психологія стресу: підручник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. 324 с.

вироблення навичок, які допоможуть ефективніше функціонувати в умовах кризових ситуацій та оптимальніше долати труднощі.

В умовах воєнного стану, пожежним-рятувальникам необхідно мати високий рівень резильєнтності та обирати оптимальні копінг-стратегії для ефективного функціонування та забезпечення захисту населення. З огляду на надзвичайно напружені умови воєнного стану, важливо проводити регулярні тренування та симуляції ситуацій, що допоможе розробити необхідні навички та стратегії виживання.

Гриньова Наталія В'ячеславівна,

кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології,

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

КОРЕКЦІЯ ГІПЕРАКТИВНОСТІ ТА ЗАТРИМКИ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ АРТ-ТЕРАПІЇ

Актуальність теми цього дослідження зумовлена пильною увагою, яка виявляється підтримці дітей з порушеннями інтелекту. За даними Міністерства освіти, 60 % дітей, які вступають до першого класу початкової школи, перебувають у групі ризику дезадаптації в школі. Серед них особливе місце посідають діти із затримкою психічного розвитку (ЗПР) та діти з гіперактивністю. У зв'язку з цим необхідний диференційований підхід з чіткими критеріями діагностики таких дітей та корекції саме у старшому дошкільному віці.

Гіперактивність у дітей дошкільного віку є досить поширеним явищем і може мати різні причини та прояви. Основні ознаки гіперактивності включають надмірну рухову активність, імпульсивність, труднощі з концентрацією уваги та емоційну нестабільність. Причинами гіперактивності виступають: 1) генетичні фактори (проблеми під час вагітності та пологів можуть вплинути на розвиток мозку дитини); 2) органічні ураження мозку (черепно-мозкові травми або нейроінфекції); харчові фактори (неправильне харчування, зокрема надмірне споживання вуглеводів) 3) соціальні фактори (відсутність чіткої системи виховання, вседозволеність).

Початком вивчення проблеми гіперактивності вважаються описані в 1985 році особливості надмірно-рухливої дитини, яка ні секунди не могла спокійно

всидіти на стільці, німецьким лікарем-психоневрологом Г. Хоффманом¹. Низка зарубіжних (Antshel K. M., Hargrave T. M., Hendricks K., Faraone S. V., Kaul P., Sanda A. F., Simonescu M.) та вітчизняних науковців (Дідик Н.М., Коваль Л.В., Компанець Н.М., Лапін А.В., Квітка Н.О., Луценко І.В., Співаковська А. С.) досліджували різні особливості дітей і з синдромом дефіциту уваги та гіперактивності (СДУГ).

У синдромі гіперактивності виділяють три основні ознаки: підвищена рухова активність, імпульсивність, відволікання уваги. Ознаками гіперактивності виступають: постійне метушіння руками і ногами; труднощі з утриманням уваги на завданнях; імпульсивність, відповіді на питання без роздумів; часті переходи від одного незакінченого завдання до іншого; надмірна балакучість і переривання інших під час розмови.

Також гіперактивність спостерігається у поведінці дітей із затримкою психічного розвитку, яким притаманні також низька успішність, психомоторна розгальмованість, підвищена збудливість, імпульсивність, страх, тривога та агресія.

Затримка психічного розвитку (ЗПР) характеризується як прикордонний стан між нормальним порушенням і вродженим розладом, що характеризується легким дефіцитом в інтелектуальній та емоційно-вольовій сферах і проявляється зниженням навчально-пізнавальної діяльності та загальної соціальної адаптації. Цей стан визначається як відхилення від норми психічного розвитку, коли окремі психічні функції (пам'ять, увага, мислення, емоції, вольова сфера) відстають від психологічних норм, прийнятих у цьому віці².

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та реалізувати комплекс занять із використанням арт-терапевтичних методів, спрямованих на

¹ Бабій, І. В. (2014). Теорія і практика арт-терапії: навчально-методичний комплекс. Умань [in Ukrainian].

² Психічне здоров'я дитини (2003). / упоряд. Т.Ш. Червона. Київ: Редакції загальнопедагогічних газет [in Ukrainian].

корекцію гіперактивності та затримки психічного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Затримка психічного розвитку як психолого-педагогічний діагноз діагностується лише у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Після цього віку симптомами недорозвинення психічних функцій є конституціональна інфантильність або затримка психічного розвитку.

Затримка психічного розвитку (ЗПР) є найпоширенішим порушенням психофізичного розвитку у дітей і виникає з різних причин. Загалом, цей розлад характеризується різними періодами втрати працездатності та широким діапазоном тяжкості. Спочатку медичні дослідження вказували на непослідовність розумової відсталості. Досліджувані симптоми спочатку характеризувалися повільним темпом психічного розвитку, особистісною незрілістю та легкими порушеннями у виконанні когнітивних завдань³.

Причини ЗПР поділяють на біологічні та соціально-психологічні. До біологічних причин відносяться:

- Структурні порушення розвитку у дітей (гармонійний інфантилізм);
- Конституційні фактори (важкі гострі та хронічні захворювання внутрішніх органів і систем організму: конституційна астенія та конституційна інфантильність);
- Церебрально-органічні фактори (наприклад, різні патології вагітності, недоношеність, черепно-мозкові травми під час і після пологів, інтоксикації, реус-фаза з мінімальним клінічним розвитком мозкової дисфункції)⁴.

Соціально-психологічні причини включають:

- раннє розлучення з матір'ю та подальше виховання в умовах соціальної депривації;

³ Richardson, G., Partridge, I., Barrett J., eds. (2010). *Child and Adolescent Mental Health Services: An Operational Handbook*, 2nd edn. London, UK: RCPsych Publications.

⁴ Мамайчук, І.І. & Смирнова, М. І. (2012). Діти з розладами поведінки: психологічна допомога. Київ: Редакції загальнопедагогічних газет [in Ukrainian].

- брак ігрової та предметної діяльності, недостатнє спілкування з дорослими та однолітками;
- несприятливе середовище вдома (надмірна опіка з боку батьків та авторитарне виховання).

Особистість дітей з інтелектуальними порушеннями характеризується емоційною збудливістю, імпульсивністю, деякою агресивністю та дратівливістю. Ці риси особистості завжди пов'язані з вираженим виснаженням нервової системи, що проявляється нестійкістю уваги, звуженням обсягу і труднощами розподілу.

У дітей дошкільного віку найчастішими проявами емоційно-афективних розладів є нестійкий настрій, що проявляється гіперактивністю, відволіканням, зниженням витривалості та підвищеною руховою активністю. У дітей з ЗПР вольові зусилля є не стільки недостатніми, скільки особливо складними і часто супроводжуються низкою особливостей, таких як дефіцит уваги, підвищена відволікаємість і підвищена рухова та вербальна активність. У дітей це призводить до емоційної нестабільності та труднощів у регуляції поведінки і діяльності. Часто ці особливості не враховуються в дорослому середовищі, що оточує таких дітей. Все це призводить до формування патологічних рис в особистості дитини в майбутньому⁵.

Діти з ЗПР, як і нормотипові діти того ж віку, протягом свого психічного розвитку переживають ряд вікових періодів підвищеної чутливості до страху. Однак, в той час як тривожність здорових дітей того ж віку зникає, у дітей із затримкою психічного розвитку вона часто є стійким станом. Діти з ЗПР більш схильні до невротичної тривожності, яка характеризується більшою і тривалішою інтенсивністю та гостротою переживань, негативним впливом на розвиток особистості та характеру, уникненням всього нового і невідомого, об'єктів страху тощо. Ще однією важливою причиною тривожності є емоційні

⁵ Затримка психічного розвитку в дітей: методичні рекомендації. (1996). Укл. Г.П. Ілляшенко, М.В. Рождественська. Київ: ІСДО [in Ukrainian].

труднощі, які переживають діти у стосунках з батьками, образ «Я» яких спотворений емоційними переживаннями та конфліктами. Такі діти не можуть покладатися на дорослих як на джерело безпеки, авторитету та любові⁶.

Психологічна корекція гіперактивності та затримки психічного розвитку у дітей старшого дошкільного віку є важливим аспектом їхнього розвитку та адаптації. До найбільш ефективних методів та прийомів психологічної корекції відносять:

1. Поведінкову терапію;

- позитивне підкріплення (використання нагород за бажану поведінку);
- встановлення чітких правил та кордонів (встановлення зрозумілих правил і наслідків за їх порушення).
- структуровані завдання (розділити завдання на менші частини).

2. Ігрову терапію:

- рольові ігри (допомагають дітям виражати свої емоції та вчитися соціальним навичкам);
- терапевтичні ігри (використання спеціальних ігор для розвитку уваги та самоконтролю).

3. Когнітивно-поведінкову терапію (КПТ):

- розвиток навичок самоконтролю (навчання дітей розпізнавати свої емоції та керувати ними);
- техніки релаксації (дихальні вправи, медитація для зниження рівня тривожності та гіперактивності).

4. Сімейну терапію:

- підтримка батьків (навчання батьків ефективним методам виховання та взаємодії з дитиною);

⁶ Руденко, Л.М. & Уніченко, А.С. (2014). Особливості тривожності у дітей з ЗПР. [Peculiarities of anxiety in children with ADHD]. Науковий часопис. Спеціальна психологія, 337–342 [in Ukrainian].

- спільні заняття (залучення всієї родини до терапевтичного процесу для створення підтримуючого середовища);
- режим дня (встановлення чіткого розпорядку дня допомагає дитині відчувати себе більш впевнено).
- фізична активність (регулярні фізичні вправи сприяють зниженню рівня гіперактивності);
- збалансоване харчування (важливо забезпечити дитину всіма необхідними поживними речовинами).

5. Арт-терапію:

- малювання та розфарбовування (діти можуть виражати свої емоції через малюнки, що допомагає знижувати рівень стресу та тривожності);
- ліплення з глини або пластиліну (допомагає дітям розвивати дрібну моторику та знижувати м'язову напругу, сприяє розвитку терпіння та самоконтролю);
- колажі (створення колажів з різних матеріалів допомагає дітям структурувати свої думки та емоції, сприяє розвитку креативності та самовираження);
- музична терапія (використання музики для вираження емоцій та зниження рівня тривожності, гра на музичних інструментах або спів допомагають дітям розвивати координацію та самоконтроль)⁷.

Діти з гіперактивністю мають певні психологічні та поведінкові особливості: неуважність, імпульсивність, агресивність, дратівливість, непосидючість, порушення навичок самоорганізації вимагають до себе пильної уваги в організації виховного та освітнього процесу як з боку педагогів, так та з боку батьків. Виховання дітей з гіперактивністю потребує врахування індивідуально-типологічних особливостей дитини. Батькам складно взаємодіяти з гіперактивними дітьми, вони губляться при виборі лінії поведінки та у

⁷ Вознесенська, О. (2005). Арт-терапія сім'ї. [Family art therapy]. Психолог, № 10, 9–14 [in Ukrainian].

спілкуванні з дитиною, у виборі методів її виховання. Педагогам потрібно багато зусиль, щоб залучити подібну дитину до освітнього процесу. Взаємодіючи з такою дитиною, педагоги відчують емоційну та фізичну спустошеність⁸.

Серед методів, що використовуються для виховання гіперактивних дітей у дошкільних закладах, є арт-терапія. Пріоритетами арт-терапії є розвиток, навчання та соціалізація. У науково-педагогічному сенсі «арт-терапія» розуміється як турбота про емоційне благополуччя і соціальне здоров'я окремих осіб і груп дітей через творчу діяльність. Переваги арт-терапії як психокорекційного методу наступні:

1. Невербальне вираження емоцій: діти можуть виражати свої почуття через творчість, що особливо корисно для тих, хто має труднощі з вербальним спілкуванням.

2. Зниження тривожності: творчий процес допомагає знижувати рівень стресу та тривожності, що позитивно впливає на загальний стан дитини.

3. Розвиток соціальних навичок: групові заняття з арт-терапії сприяють розвитку комунікативних навичок та взаємодії з іншими дітьми.

4. Арт-терапія може бути ефективним доповненням до інших методів психологічної корекції гіперактивності.

Термін «арт-терапія» дослівно перекладається з англійської мови як «лікування за допомогою образотворчого мистецтва». Це міждисциплінарний підхід, що включає такі дисципліни, як психологія, медицина, педагогіка та культурологія. Концепція арт-терапії базується на мистецькій практиці, де клієнт/пацієнт бере участь у візуальній діяльності під час арт-терапевтичного процесу⁹.

Термін «арт-терапія» вперше був використаний за кордоном М. Наумбургом (1947, 1966) та А. Хіллом (1945) для визначення клінічної форми, в

⁸ Mousavi, M., Sohrabi, N. (2014). Effects of art therapy on anger and self-esteem in aggressive children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 113, 111–117.

⁹ Ільченко, І.С. & Перепелюк, Т.Д. (2011). Різновиди соціально-психологічних тренінгів: навчальний посібник для студентів. Умань: ПП Жовтий [in Ukrainian].

якій пацієнти з емоційними, психічними та фізичними розладами супроводжуються та залучаються до творчої роботи з терапевтичною та реабілітаційною метою¹⁰.

Такі автори, як Slayton S. C., D'Archer J. та Kaplan F. Описують сутність процесу арт-терапії. Арт-терапія-це вид творчості, що використовується в психології для впливу на пацієнтів з комунікативними та соціальними проблемами. Сеанси арт-терапії проходять у спеціально обладнаних приміщеннях, де атмосфера кімнати (студії) занурює пацієнта в безпечне середовище і заохочує до вільного самовираження. У процесі корекції пацієнти вступають у контакт з арт-терапевтом і діляться своїми почуттями та відчуттями.

Сьогодні не існує чіткого підходу до того, що таке арт-терапія. Скористаємося психологічним словником, який визначає арт-терапію як: 1) використання мистецтва з психотерапевтичною метою; 2) метод психологічної роботи, що використовує потенціал мистецтва для досягнення позитивних змін у здібностях та особистості дітей з проблемами розвитку¹¹.

Наприклад, Т. С. Яценко розглядає арт-терапію як метод психотерапії, заснований на вирішенні індивідуальних психологічних проблем шляхом залучення людини до творчості, що активно використовується в освітній практиці з метою діагностики, корекції та розвитку дітей¹².

На основі проаналізованої літератури можна виділити наступні характеристики, які визначають арт-терапію як самостійну галузь психотерапевтичної діяльності:

- 1) пацієнти використовують різні види художніх матеріалів для самовираження;
- 2) необхідність створення певних умов для творчої діяльності;
- 3) присутність фахівця;

¹⁰ Булах, М. (2012). Образотерапія: зняття психологічного напруження та стресових станів у дітей. [Image therapy: relief of psychological tension and stressful conditions in children]. Психолог, № 13 (14), 68–72 [in Ukrainian].

¹¹ Slayton, S. C., D'Archer, J. & Kaplan F. (2010). Outcome studies on the efficacy of art therapy: A review of findings. *Art Therapy*, 27, 108–118.

¹² Яценко, Т. С. (2009). Арт-терапевтичні технології в роботі психолога. К.: Марич [in Ukrainian].

- 4) використання різних спеціалізованих арт-терапевтичних технік;
- 5) безоцінювальне ставлення до продуктів художньої діяльності.

Арт-терапія має кілька важливих функцій для учасників творчого процесу:

- Самовираження в невербальних формах (коли пацієнт не може висловити свої почуття у вербальних формах через вік, хворобу або затримку розвитку);
- Можливість отримати відчуття внутрішнього контролю та порядку;
- Можливість вирішувати поточні психологічні проблеми;
- Розвиток особистісних якостей, таких як впевненість у собі та здатність розуміти почуття інших;
- Сприяє розвитку самосвідомості та творчому розвитку особистісного потенціалу¹³.

Малюнкова терапія показує позитивні результати в роботі з дітьми, які мають труднощі з вербальною комунікацією. Наприклад, у роботі з гіперактивними дітьми проєктивне малювання допомагає виявити труднощі дитини, її емоційний стан та ставлення до певних подій. Такі діти схильні виражати бурхливі емоції в процесі малювання, але ці емоції можна виплеснути на папір, не завдаючи шкоди чи занепокоєння оточуючим. Дорослі також можуть навчити дітей зосереджуватися на предметі, спостерігаючи за тим, як вони вільно малюють, і ставлячи запитання про сюжет та окремі деталі.

Гіперактивні діти вчать робити власний вибір, обираючи тему та матеріали (фарби та олівці) для малювання, але дорослим варто враховувати особливості таких дітей і заздалегідь підготувати олівці (їх має бути багато, оскільки вони можуть зламатися від різкого натискання) та папір. Папір має бути цупким і різного розміру. Це дасть змогу дитині малювати як великі, так і маленькі ділянки на папері (що часто буває складно для дітей з гіперактивним розладом)¹⁴.

¹³ Яковишина, Т. В. (2020). Функції педагогічної арт-терапії. *Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica*. Band 2, 5. Stuttgart, Deutschland, 115–117 [in Ukrainian].

¹⁴ Співаковська, А. С. (2023). *Психотерапія: гра, дитинство, родина*. Том 2. М.: ТОВ Квітень Прес, ЗАТ Вид-во ЕКСМ [in Ukrainian].

Заняття з малюнкової терапії включають індивідуальне, парне та групове малювання. Фахівці використовують малювання для створення психологічно сприятливої атмосфери, зниження емоційного та м'язового напруження, розвитку емпатії та уваги.

Кольоротерапія, різновид арт-терапії, ґрунтується на тому, що кожна біологічно активна частина тіла реагує на колір. За допомогою дотику до певних кольорів розчиняються енергетичні блоки, які спричиняють дисфункції. Не існує корисних чи шкідливих кольорів. Важливим є лише стан людини, яка сприймає той чи інший колір. Існують різні способи використання кольорів у психотерапії. Це може бути проста візуалізація, арт-терапія з використанням різних інструментів для малювання, кольорового паперу, ниток, клаптиків тощо. Візуалізація – найпростіший і найдоступніший метод, він не потребує спеціальної підготовки чи супровідних матеріалів¹⁵.

На сьогоднішній день арт-терапія не обмежується використанням малюнка та живопису. Для творчого самовираження, виявлення наявних психологічних проблем та розвитку психотерапевтичної взаємодії використовуються різноманітні види мистецтва та прикладної діяльності. Існують різні види арт-терапії:

- Ізотерапія – це малюнкова терапія, де процес включає в себе малювання, роботу з кольором, глиною та пластичними матеріалами. Ізотерапія є одним з найпоширеніших видів арт-терапії.
- Бібліотерапія (літературотерапія) – передбачає творче читання літературних та художніх творів.
- Музикотерапія (вокалотерапія) – забезпечує терапевтичний вплив на пацієнтів за допомогою співу, музики та сприйняття музики.
- Драматерапія – процес розігрування історії, тобто рольова гра в театрі використовується як терапевтичний елемент.

¹⁵ Турищева, Л.В. (2015). Психологія кольорів. [Psychology of colors]. Шкільному психологу усе для роботи, № 4, 36–39 [in Ukrainian].

- Імаготерапія – це терапевтичний акт образотворення або драматизації.
- Казкотерапія – терапевтичний вплив за допомогою казок, притч та легенд;
- Кінезіотерапія – терапевтична дія танцю та фізичних вправ;
- Ігротерапія – терапевтичний вплив на розвиток особистості за допомогою рольових ігор.
- Лялькотерапія – терапевтична дія, заснована на взаємовідносинах дитини з улюбленим персонажем мультфільму чи казки або улюбленою іграшкою;
- Корекційна ритмотерапія – вид терапевтичної дії, що використовує активну музично-рухову терапію. Її суть полягає в інтеграції впливу музики, ритму та руху;
- Хореотерапія – це вплив на особистість через танець, який активно впливає на організм за допомогою танців і фізичних вправ під акомпанемент різних видів музики та інших музичних форм ¹⁶.

Виділяють два види арт-терапії:

1. Пасивні форми арт-терапії – це процеси, в яких людина сприймає мистецькі роботи інших, наприклад, розглядає картини, читає книги, слухає музику.
2. Активні форми арт-терапії – це процеси, в яких людина бере активну участь у творчій діяльності.

У роботі з гіперактивними дітьми важливо використовувати художні матеріали як інструмент, що дозволяє дитині встановити оптимальну дистанцію у відносинах з фахівцями. Фізичний контакт з різними художніми та природними матеріалами (наприклад, глиною, гуашшю, тістом, піском, водою) також є цінним. Діти можуть робити власний вибір. Це необхідний тренінг для гіперактивних дітей, яким важко навчитися робити вибір і приймати рішення.

З метою більш структурованого та комплексного підбору методів арт-терапії для гіперактивних дітей старшого дошкільного віку було проведено діагностичне обстеження для визначення рівня їх гіперактивності. Діагностика

¹⁶ Бугера, Ю.Ю. & Дідик, Н.М. Арт-терапевтичні методи у роботі корекційного педагога. [Art-therapeutic methods in the work of a correctional teacher]. Актуальні питання корекційної освіти, 4, 36–46 [in Ukrainian].

показників гіперактивності у дітей старшого дошкільного віку проводилося на базі дошкільного закладу м. Умань. У дослідженні взяли участь 25 дітей старшої групи віком від 5,5 до 6,5 років.

Дослідження проводилося в три етапи. На першому, констатувальному, етапі планувалося визначити вираженість показників гіперактивності у дітей старшого дошкільного віку. На другому (формуальному) етапі на основі отриманих даних було розроблено та впроваджено програму з використанням методів арт-терапії з метою корекції ознак затримки психічного розвитку та гіперактивності у дітей старшого дошкільного віку. На третьому (контрольному) етапі було проведено повторну діагностику та перевірку ефективності програми з використанням методів арт-терапії, спрямованої на виховання гіперактивних дітей старшого дошкільного віку. Основні результати полягають у наступному.

Для дослідження особливостей дітей старшого шкільного віку із затримкою психічного розвитку, нами було організовано та проведено дослідження із використанням наступних методів:

1. Дитячий тест тривожності Р. Темпла, М. Дорки, В. Амена. Проективний тест досліджує характерну для дитини тривожність у типових для неї життєвих ситуаціях (де відповідні властивості особистості виявляються найбільшою мірою). При цьому тривожність розглядається як особистісна риса, функція якої полягає в забезпеченні безпеки людини на психологічному рівні та яка має негативні наслідки. Наслідки полягають у гальмуванні активності дитини, спрямованої на досягнення успіхів. Висока тривожність часто супроводжується дуже розвиненою потребою уникнення невдач і цим перешкоджає прагненню досягнення успіху.

Стимульний матеріал: 14 малюнків, на яких зображено сім типових ситуацій. Кожен малюнок є деякою типовою життєвою ситуацією дитини. Кожен малюнок виконаний у двох варіантах: для дівчинки (на малюнку зображена дівчинка) та для хлопчика (на малюнку зображений хлопчик). Обличчя дитини на малюнку не промальовано, намальовано лише контур голови. Кожен малюнок

забезпечений двома додатковими малюнками дитячої голови. На одному з додаткових малюнків зображено усміхнене обличчя дитини, на іншому – сумне.

2. Методика виявлення страхів у дітей за допомогою малюнків, розроблена А. І. Захаровим. Мета даної методики полягає у дослідженні переживань, наявності тривоги у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

Малювання страхів випробуваними не призводить до його посилення, а навпаки, знижує напругу від тривожного очікування реакції. У малюнках страх уже багато в чому реалізований, як щось, що сталося, фактично трапилося; залишається менше недоведеного, неясного, невизначеного. Все це разом знімає афективно травмуюче значення страху в психіці дитини. Важливо, по-перше, те, що завдання ставить психолог, якому дитина довіряє. По-друге, саме малювання відбувається в атмосфері спілкування з однолітками, забезпечуючи підтримку з їхні сторони, а також психолога.

3. Методика Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренка «Рівень тривожності дитини». Суть її у виявленні рівня дитячої тривожності на основі зіставлення результатів спостереження, отриманих від самого дослідника, батьків дитини та педагогів. Методика містить три анкети, що містять по 20 запитань, які пред'являються окремо для батьків, педагогів та психолога. Позитивна відповідь на кожне із запропонованих тверджень оцінюється в 1 бал. Підсумовується загальна кількість балів, щоб отримати загальний бал тривожності. Інтерпретація результатів: висока тривожність (15 – 20 балів); середня (7 – 14 балів); низька (1 – 6 балів).

4. Графічна методика «Кактус» М. А. Панфілової. При проведенні діагностики випробуваному дається аркуш паперу форматом А 4 і простий олівець. В ході роботи питання і додаткові пояснення не допускаються. Інструкція: «На аркуші паперу намалюй кактус - таким, яким ти його собі уявляєш».

При обробці результатів беруться до уваги дані, які відповідають усім графічним методам, а саме: 1. просторове положення; 2. розмір малюнка; 3. характеристики ліній; 4. сила натиску на олівець.

Крім того, враховуються специфічні показники, характерні саме для даної методики:

1. характеристика «образу кактуса» (дикий, домашній, жіночний і т.д.);
2. характеристика манери малювання (промальовані, схематично і пр.);
3. характеристика голок (розмір, розташування, кількість).

5. Проектна методика діагностики шкільної тривожності (адаптація А. М. Прихожан). Методика використовується для діагностики шкільної тривожності в дітей 6-11 років. Стимульний матеріал складається з двох наборів (для хлопчиків та для дівчаток по 12 малюнків розміром 18 x 13 см). Проводиться по черзі з кожною дитиною окремо у вигляді бесіди: «Я прошу тебе пофантазувати та розповісти про те, що відбувається на картинках. Придивися добре, зображення трохи відрізняються від звичайних, у людей не намальовані обличчя. Так задумано, щоб веселіше було фантазувати. Я покажу тобі картинки, а ти вигадуватимеш, які емоції у хлопчика (дівчатка) на картинці і чому воно саме таке». Можна дати список емоцій у разі труднощів.

Виконання завдання по картинці №1 розглядається як тренувальне. У ході нього можна повторювати інструкцію, домагаючись того, щоб дитина її засвоїла. Потім послідовно пред'являються картинки №2-12. Перед пред'явленням кожної повторюються питання: Яке у дівчинки (хлопчика) обличчя? Чому саме таке обличчя?

Перед пред'явленням картинок №2, 3, 5, 6, 10 дитині попередньо пропонується вибрати одного з персонажів-дітей і розповісти про нього.

На основі раніше проведеного теоретичного аналізу з проблеми гіперактивності, були виділені показники гіперактивних дітей, на виявлення яких спрямовані підібрані нами методики:

1. Властивості уваги (концентрація, стійкість, переключення).

2. Збереження працездатності.

3. Навички самоконтролю та довільності.

Мета констатуючого етапу дослідження – виявити рівень прояву показників гіперактивності у дітей старшого дошкільного віку. Для діагностики виділених показників на констатуючому етапі дослідження, використовувався наступні методи та діагностичні методики:

1. Анкета для педагогів «Виявлення синдрому дефіциту уваги (О.В. Шарапанівська), спрямована на отримання даних про навичках самоорганізації себе та простору навколо, за допомогою оцінки рухової активності, особливостей уваги та імпульсивності. Анкета містить 14 запитань, на які треба відповісти «так» чи «ні». Наявність у дитини принаймні восьми з перерахованих 14 симптомів, які постійно спостерігаються, лежить в основі діагнозу СДВГ. Всі прояви даного синдрому можна поділити на три групи:

- ознаки рухової розгальмування – 1, 2, 9, 10.
- неуважності – 3, 6, 7, 8, 12, 13.
- імпульсивність – 4, 5, 11, 14.

2. Тест Тулуз-П'єрона, спрямований на дослідження властивостей уваги (концентрації, обсягу, перемикання), працездатності у дітей із 6 років. Інструкція до тесту: «Зліва, у верхній частині бланка відповіді намальовані квадратики зразки. З ними потрібно буде порівняти всі наступні квадратики в бланку. Стрічка під зразком (без номера) – тренувальна. На ній ти зараз поспробуєш, як потрібно виконати завдання. Необхідно послідовно порівняти кожен квадратик тренувальної стрічки зі зразками».

У тому випадку, якщо квадратик тренувальної стрічки співпадає з яким-небудь із зразків, його слід закреслити однією вертикальною рисою (I). Якщо точно такого квадрата як зразка немає, то його слід підкреслити внизу (–)». (Інструкція супроводжується показом дорослого).

«Зараз ти будеш послідовно обробляти квадратики в кожній стрічці, закреслюючи ті, які збігаються зі зразком і підкреслюючи ті, які не співпадають.

Не можна:

1) Спочатку викреслювати всі ті, які збігаються із зразками квадратиків, а потім підкреслювати решту.

2) Обмежитися тільки викреслюванням квадратиків.

3) Підкреслювати суцільною рисою, якщо поспіль зустрічаються квадратики, що не збігаються зі зразками.

4) Виповнити інструкцію навпаки.

Процедура проведення. Після повного засвоєння дитиною інструкції та правильного виконання завдання на тренувальному рядку, переходять до безпосереднього виконання тесту. Дитина по черзі виконує завдання на 10 рядках. Час виконання – 1 хвилина на кожний рядок. Дорослий тільки фіксує час, але не втручається в хід роботи.

Опрацювання результатів. Підраховується кількість переглянутих дитиною знаків та кількість помилок у кожному рядку.

Швидкість інтелектуальної діяльності і точність виконання вираховується за такою формулою:

де V – швидкість переробки інформації,

Σ – сума строк,

n – число робочих рядків,

x – кількість оброблених знаків у рядку.

k – показник концентрації уваги;

V – швидкість переробки інформації;

a – середнє число помилок у рядку;

u – кількість помилок у рядку

Отримані результати порівнюються з нормативними показниками, що містяться в таблиці.

3. Тест самоконтролю та довірливості (А.Л. Сиротюк) призначений для визначення наявності умінь оцінювати та контролювати старшими дошкільнятами. Тест призначений для визначення наявності навичок

самоконтролю та самооцінки у дітей старшого дошкільного та молодшого шкільного віку. Дитині пропонується розглянути по черзі чотири картинки та описати зображені на них ситуації, пропонуючи свої варіанти вирішення проблем. Якщо дитина пояснює, що причини невдачі в лавці, гойдалці, гірці, фарбі, тобто невдачі не залежать від персонажів, він ще не вміє оцінювати себе і контролювати свої дії. Якщо дитина бачить причину невдач у самому герої та пропонує потренуватися, підрости, покликати на допомогу, значить у нього розвинені навички самоконтролю та самооцінки. Якщо дитина бачить причини невдач і в герої, і в об'єкті, то це може говорити про хорошу здатність до різнобічного аналізу ситуації.

4. Карта спостереження дітей – використовується з метою здійснення зовнішнього спостереження за емоційними та моральними особливостями гіперактивних дітей у різні режимні моменти протягом кількох тижнів. Мета – отримання інформації про особливості взаємодії дитини з навколишнім світом, про її реакції на різні подразники.

Діапазон оцінок – від 0 до 2 балів. Оцінюється 11 запитань: 5 запитань про посидючість, 6 запитань про стриманість.

0 – показник, що спостерігається у дитини відсутній;

1 – показник, що спостерігається у дитини недостатньо виражений і/або спостерігається рідко, лише у певних ситуаціях;

2 – показник, що спостерігається у дитини яскраво виражений і/або спостерігається постійно у різних ситуаціях.

Максимальна кількість балів за всіма показниками – 22 бали. Інтерпретація результатів:

0-8 балів – Низький рівень прояву показників гіперактивності;

9-16 балів – Середній рівень проявів показників гіперактивності;

17-22 балів – Високий рівень прояву показників гіперактивності.

В анкетуванні взяв участь педагог групи, який здійснює освітньо-виховну діяльність із дітьми старшого дошкільного віку. Метою анкетування було

отримання даних про навички самоорганізації дітей за допомогою оцінки рухової активності, особливостей уваги та імпульсивності в рухах. Результати анкетування представлені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Ознаки гіперактивності у дітей старшого дошкільного віку

№ п/п	Ім'я дитини, ініціали	Критерії гіперактивності			Сума балів
		Неуважність	Імпульсивність	Рухова розгальмованість	
1	Олена Р.	2	0	1	3
2	Ярослав Н.	2	2	4	9
3	Андрій С.	6	4	4	14
4	Матвій О.	3	3	3	9
5	Макар К.	4	1	1	6
6	Поліна Б.	2	2	2	6
7	Віолета Л.	4	3	3	10
8	Анастасія Г.	1	0	0	1
9	Дарія Т.	4	0	0	4
10	Дарина Л.	4	2	2	8
11	Марія Б.	1	1	0	2
12	Соломія М.	1	0	0	1
13	Катерина С.	3	4	3	10
14	Марія Д.	2	1	1	4
15	Анастасія К.	5	4	4	13
16	Кирило С.	4	0	2	6
17	Денис Ч.	1	1	0	2
18	Матвій Ч.	4	4	4	12
19	Святослав З.	3	4	3	10
20	Анна К.	2	1	1	4
21	Артем В.	4	4	4	12
22	Варвара Н.	4	1	1	6
	Ознаки СДУГ	48 %	34 %	34 %	48 %
	Норма	52 %	66 %	66 %	52 %

З даних таблиці 1 видно, що ознаки гіперактивності спостерігаються у 48 % дітей. Крім цього, можна виділити окремо індивідуальні показники за критеріями: неуважність, імпульсивність, рухова розгальмованість. 52 % дітей старшого дошкільного віку ознак СДУГ не проявляють.

Діагностика з використанням тесту Тулуз-П'єрона проводилася у груповій формі у малих підгрупах (по 4 дитини). Кількісні дані обстеження дітей старшого дошкільного віку за тестом Тулуз-П'єрона представлені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Показників уваги за тестом Тулуз-П'єрона

№ п/п	Ім'я дитини, ініціали	Властивості уваги		
		Концентрація	Об'єм	Переключення
1	Олена Р.	висока	великий	високе
2	Ярослав Н.	відхилення від норми	відхилення від норми	порушене
3	Андрій С.	слабка	малий	слабке
4	Матвій О.	відхилення від норми	відхилення від норми	порушене
5	Макар К.	добра	достатній	добре
6	Поліна Б.	добра	достатній	добре
7	Віолета Л.	відхилення від норми	відхилення від норми	порушене
8	Анастасія Г.	слабка	малий	слабке
9	Дарія Т.	висока	великий	високе
10	Дарина Л.	слабка	малий	слабке
11	Марія Б.	висока	великий	високе
12	Соломія М.	висока	великий	високе
13	Катерина С.	добра	достатній	добре
14	Марія Д.	висока	великий	високе
15	Анастасія К.	висока	великий	високе
16	Кирило С.	слабка	малий	слабке
17	Денис Ч.	висока	великий	високе
18	Матвій Ч.	добра	достатній	добре
19	Святослав З.	добра	достатній	добре
20	Анна К.	висока	великий	високе
21	Артем В.	відхилення від норми	відхилення від норми	порушене
22	Варвара Н.	добра	достатній	добре

Дані таблиці 2 за кожним із показників можна виділити рівні його виразності:

1. Концентрація уваги відповідає показнику точності за тестом Тулуз-П'єрона, що характеризує вміння зосередитися на процесі виконуваної діяльності. Несистематичність помилок говорить про порушення концентрації уваги.

Рівні виразності:

- Високий – 35 %.
- Гарний – 26 %.
- Слабкий – 22 %.
- Відхилення від норми – 17 %.

2. Переключення уваги також відповідає показнику точності за тестом Тулуз-П'єрона, характеризує вміння свідомо та осмислено переключати увагу з одного об'єкта (дії) на інший об'єкт (дії). Порухення переключення уваги є порушенням лабільного переходу від одного стереотипу виконання діяльності до іншому, порушенням здатності гальмувати попередні способи діяльності. Слабка перемикавання – перехід уваги з одного процесу на інший, в результаті дуже глибокої зосередженості на процесі чи своїх думках.

Рівні виразності:

- Високий – 35 %.
- Гарний – 26 %.
- Слабкий – 22 %.
- Відхилення від норми – 17 %.

3. Обсяг уваги – вміння зберігати у полі уваги кілька об'єктів (предметів) діяльності. Постійне звернення до зразка – обсяг уваги слабкий чи порушений.

Рівні виразності:

- Високий – 35 %.
- Гарний – 26 %.
- Слабкий – 22 %.
- Відхилення від норми – 17 %.

Таким чином, з аналізу отриманих даних можна робити висновок тому, що за наявності того чи іншого рівня виразності показника, все інші матимуть таку саму виразність.

Тест самоконтролю та довільності (А.Л. Сиротюк). Діагностика проходила у індивідуальній формі. Дитині надавалися чотири картинки, які йому необхідно було описати. Відповіді дітей за картинками фіксувалися у протоколі. Для зручності фіксації результатів відповідей, було введено позначення:

1 – дитина не вміє оцінювати та контролювати себе, все те, що відбувається, приписує оточуючим (відповідає низькому рівню прояви);

2 – дитина вміє оцінювати та контролювати себе, причину того, що відбувається, бачить у самому герої та способи виходу із ситуації відповідає середньому рівню прояву, часто обумовлений віковими особливостями розвитку);

3 – дитина вміє бачити причини невдач і в герої, і в об'єкті, що свідчить про хорошу здатність до різнобічного аналізу ситуації (відповідає високому рівню прояву). Узагальнені результати представлені у таблиці 3.

Таблиця 3.

**Показники вміння оцінювати та
контролювати себе у старших дошкільнят
(за методикою «Тест самоконтролю та довільності» А.Л. Сиротюк)**

№ п/п	Ім'я дитини, ініціали	Картинки				Всього	Рівень
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4		
1	Олена Р.	3	2	2	3	2,5	Середній
2	Ярослав Н.	1	1	1	1	1	Низький
3	Андрій С.	2	3	2	2	2,25	Середній
4	Матвій О.	1	2	1	1	1,25	Низький
5	Макар К.	2	3	3	2	2,5	Середній
6	Поліна Б.	2	2	2	2	2	Середній
7	Віолета Л.	1	1	1	1	1	Низький
8	Анастасія Г.	2	1	1	1	1,25	Низький
9	Дарія Т.	3	3	3	3	3	Високий
10	Дарина Л.	2	2	1	2	1,75	Низький
11	Марія Б.	3	3	3	3	3	Високий
12	Соломія М.	2	2	3	2	2,25	Середній
13	Катерина С.	2	2	2	2	2	Середній
14	Марія Д.	3	3	2	3	2,75	Середній
15	Анастасія К.	2	3	2	3	2,5	Середній
16	Кирило С.	2	1	1	1	1,25	Низький
17	Денис Ч.	3	2	3	3	2,75	Середній
18	Матвій Ч.	2	2	1	2	1,75	Низький
19	Святослав З.	2	2	1	1	1,5	Низький
20	Анна К.	2	3	3	3	2,75	Середній
21	Артем В.	1	1	1	1	1	Низький
22	Варвара Н.	2	2	3	2	2,25	Середній

Таким чином, з таблиці 3 видно, що рівень вміння оцінювати та контролювати себе у старших дошкільнят, на високому рівні представлений у 9 %, на середньому – у 48 %, на низькому рівні – 43 %.

У ході спостереження за проявом показників гіперактивності у дітей було отримано такі результати (таблиця 4).

Таблиця 4.

**Результати спостереження за проявом показників гіперактивності
у дітей старшого дошкільного віку**

№ п/п	Ім'я дитини, ініціали	Ознака		Всього	Рівень
		Посидючість	Стриманість		
1	Олена Р.	4	6	10	Середній
2	Ярослав Н.	8	10	18	Високий
3	Андрій С.	3	7	10	Середній
4	Матвій О.	10	8	18	Високий
5	Макар К.	5	6	11	Середній
6	Поліна Б.	3	7	10	Середній
7	Віолета Л.	8	11	19	Високий
8	Анастасія Г.	7	10	17	Високий
9	Дарія Т.	2	3	5	Низький
10	Дарина Л.	7	6	13	Середній
11	Марія Б.	4	3	7	Низький
12	Соломія М.	3	3	6	Низький
13	Катерина С.	6	6	12	Середній
14	Марія Д.	2	3	5	Низький
15	Анастасія К.	3	3	6	Низький
16	Кирило С.	8	10	18	Високий
17	Денис Ч.	2	2	4	Низький
18	Матвій Ч.	5	6	11	Середній
19	Святослав З.	6	6	12	Середній
20	Анна К.	3	2	5	Низький
21	Артем В.	9	10	19	Високий
22	Варвара Н.	7	7	14	Середній

Якісний та кількісний аналіз даних результатів спостереження, поданих у таблиці 4 свідчить про те, що високий рівень прояву показників гіперактивності виявлено у 30 % дітей, показник у дитини недостатньо виражений та/або спостерігається рідко, тільки у певних ситуаціях, що відноситься до середнього рівня прояви, виявлено у 40 % дітей, показники не проявляються (низький рівень) виявлено у 30 % дітей. Узагальнено вираженість діагностичних показників можна подати у таблиці 5.

Таблиця 5.

**Узагальнені дані діагностичного обстеження дітей
старшого дошкільного віку**

№ п/п	Ім'я дитини, ініціали	Методики				Підсумков ий показник гіперактив ності
		Анкета	Тест Тулуз- П'єрона	Тест самоконтро лю та довільності	Спостережен ня за проявом показників гіперактивно сті	
1	Олена Р.	немає	високий	середній	середній	середній
2	Ярослав Н.	є	відхилення від норми	низький	високий	високий
3	Андрій С.	є	слабкий	середній	середній	середній
4	Матвій О.	є	відхилення від норми	низький	високий	високий
5	Макар К.	немає	хороший	середній	середній	середній
6	Поліна Б.	немає	хороший	середній	середній	середній
7	Віолета Л.	є	відхилення від норми	низький	високий	високий
8	Анастасія Г.	немає	слабкий	низький	високий	високий
9	Дарія Т.	немає	високий	високий	низький	середній
10	Дарина Л.	є	слабкий	низький	середній	високий
11	Марія Б.	немає	високий	високий	низький	середній
12	Соломія М.	немає	високий	середній	низький	середній
13	Катерина С.	є	хороший	середній	середній	середній
14	Марія Д.	немає	високий	середній	низький	середній
15	Анастасія К.	є	високий	середній	низький	середній
16	Кирило С.	немає	слабкий	низький	високий	середній
17	Денис Ч.	немає	високий	середній	низький	середній
18	Матвій Ч.	є	хороший	низький	середній	середній
19	Святослав З.	немає	хороший	низький	середній	середній
20	Анна К.	є	високий	середній	низький	середній
21	Артем В.	є	відхилення від норми	низький	високий	високий
22	Варвара Н.	немає	слабкий	низький	високий	високий

Дані таблиці 5 дозволяють констатувати, що у групі дітей старшого дошкільного віку, які брали участь в обстеженні, виявлено групу дітей з високими показниками проявів гіперактивності – 30 % осіб. Для таких дітей характерними є: низький рівень або відхилення від норми показника уваги (перемикання, об'єму, концентрації), імпульсивність, рухова розгальмованість,

знижена або низька працездатність, низька або середній рівень самоконтролю та довільності психічних процесів, низький рівень прояву стриманості та посидючості.

Також виявлено групу дітей старшого дошкільного віку з відсутністю яскраво виражених показників гіперактивності – 70 % осіб. Для таких дітей характерними є: високий чи добрий рівень уваги (переключення, обсягу, концентрації), відсутність імпульсивності, рухової розгальмованості, хороша чи висока працездатність, високий або середній рівень самоконтролю та довільності психічних процесів; середній чи високий рівень прояви стриманості та посидючості.

Таким чином, представлені дані, що характеризують рівні наявності прояву показників гіперактивності при вихованні у дітей старшого дошкільного віку, зумовлюють потребу у розробці комплексу занять з використанням арт-терапевтичних методів, спрямованих на виховання гіперактивних дітей старшого дошкільного віку в ЗДО.

Дослідження було проведено за участі 38 дітей із діагнозом ЗПР, учнями 1-го класу КЗ «Бабанської спеціальної школи Черкаської обласної ради». В дослідженні взяли участь 15 дівчаток та 23 хлопчики, віком 7-8 років.

Результати отримані за допомогою «Дитячого тесту тривожності» Р. Теммла, М. Дорки, В. Амена свідчать про те, що серед дівчаток у 40 % є середній рівень тривожності, у 60 % – високий рівень, низького рівня серед дівчаток не виявлено. У хлопчиків 50 % мають середній рівень тривожності, 50 % – високий рівень, низького рівня не виявлено (табл. 6).

Таблиця 6.

**Рівні тривожності за «Дитячого тесту тривожності»
Р. Теммла, М. Дорки, В. Амена**

Рівні тривожності	Хлопчики, %	Дівчатка, %
Високий	50	60
Середній	50	40
Низький	-	-

Недостатньо емоційно пристосовані виявилися 15 % дітей, оскільки вони обирали сумне обличчя для дитини, коли вона перебуває в ситуаціях: «їжа на самоті», «укладання спати» та «ізоляція». В інших дітей ситуація «їжа на самоті» не викликає негативної відповіді, що теж цілком зрозуміло: діти відчують приємні емоції від самого процесу вживання їжі, та їжа наодинці для них вже не має значення (діти недоїдають у сім'ї, а у школі в умовах інтернату їжа їм подобається). 12 % спроектували негативний досвід спілкування з дорослими, (припускаємо, що це батьки) на ситуації: «об'єкт агресії» та «дитина з батьками».

Дослідження проявів тривожності проводилося також за допомогою методики А. І Захарова, спрямованої на виявлення різних страхів у дітей за допомогою аналізу малюнків. Дітей попросили намалювати свої страхи.

Інтерпретація малюнків дітей на констатуючому етапі така: діти відобразили страх із використанням чорної акварелі в трьох малюнках. Але яскраво чорна фарба використана тільки на двох малюнках («Вітер, Ураган», «Гроза»), що свідчить про виражений страх, знижений емоційний фон у дітей. Діти із ЗПР намалювали свої страхи та переживання досить яскраво, використовуючи чорну фарбу у всіх малюнках. Прояви тривожності, замасковані під поганий настрій, знижений емоційний фон, виражаються в наявності сірих темних тонів на малюнках. Діти намалювали авіакатастрофу, печеру, павуків, кажанів, безсмертного кощія, вогонь і блискавку, привида.

Одна дитина відмовилася прокоментувати свій малюнок, ніяк не позначивши його словами, але на якому також використовується чорна фарба та вибрані темні похмурі тони аквареллю. У малюнках дітей із ЗПР, спостерігаються дрібні мазки пензлем у двох малюнках, що говорить про нерішучість та невпевненість дітей, це також є непрямим підтвердженням наявності тривожності.

Показники тривожності випробуваних за методикою Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко «Рівень тривожності дитини» свідчать, що у дівчаток переважає

високий рівень тривожності – 52 %, середній рівень мають – 48 %, у хлопчиків переважає середній рівень – 63 %, високий рівень проявляється у – 37 % досліджуваних. Низького рівня тривожності не виявлено серед дітей обох статей (табл. 7).

Таблиця 7.

**Результати за методикою Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко
«Рівень тривожності дитини»**

Рівні тривожності	Хлопчики, %	Дівчатка, %
Високий	37	52
Середній	63	48
Низький	-	-

Результати діагностики за методикою «Кактус», агресивності дітей молодшого шкільного віку із ЗПР 60 % дітей мали високий рівень агресивності, а 20% – помірний. Високий рівень агресії виявлявся у формі фізичної та вербальної. Діти намагаються завдати болю собі, іншим людям чи іншим предметам. Вони можуть намагатися завдати шкоди своїм одноліткам або дорослим. Дане дослідження допомогло нам зрозуміти, що респонденти потребують роботи з корекції такого роду порушення.

За результатом проектної методики А.М. Прихожан, ми змогли виявити рівень тривоги у дітей із діагнозом ЗПР. З отриманих даних можливо дійти невтішного висновку у тому, що з 60 % піддослідних, як дівчаток, так і хлопчиків, було виявлено ознаки тривожності. Загальний рівень тривожності обчислюється за «неблагополучним» відповідям обстежуваних, що характеризує настрій дитини на картинці як сумний, сумний, сердитий, нудний. Тривожною можна вважати дитину, яка дала сім і більше подібних відповідей із 10.

Отже, результати дослідження проявів тривожності та рівня тривожності у дітей із затримкою психічного розвитку, можна сказати, що тривожність як риса особистості дитини є у кожного. Більшість дітей вона виражена значною мірою, що вимагає впровадження в навчальний процес коригуючих заходів.

Розробка програми корекції психіки дітей дошкільного віку із СДУГ та затримкою психічного розвитку була зумовлена важливістю та актуальністю модернізації освітнього процесу відповідно до сучасних вимог та оптимізації практичної діяльності на основі включення арт-терапії в освітню діяльність.

Метою програми є корекція проявів гіперактивності та затримки психічного розвитку засобами арт-терапії у дітей старшого дошкільного віку.

Завдання програми:

1. розвивати вміння створювати нові образи та знаходити рішення проблемних ситуацій;
2. заохочення до творчого самовираження через вербальні та невербальні механізми комунікації;
3. розвивати творчу самостійність та ініціативу;
4. вчити контролювати та завершувати власну поведінку з урахуванням моделі, мети та завдань діяльності.

При розробці комплексу занять враховуються особливості гіперактивності та затримки психічного розвитку, які враховувалися в педагогічних принципах: відчуття мети педагогічного процесу, особистісно-діяльнісний підхід до навчання і виховання, психологічний комфорт, врахування вікових якостей дитини, комплексне використання методів і прийомів навчально-виховної діяльності, творчість, єдність розумової і зовнішньої діяльності (пізнання).

Заняття проводились у навчально-розважальній формі, включали різноманітні завдання, ігри та вправи, а також різних театральних та іграшкових персонажів. Емоційний контекст спілкування з дітьми мав бути спокійним і позитивним. Інструкції чітко доносилися до дітей (не більше 10-15 слів). Використовувалися невербальні вирази та механізми візуальної комунікації. Таким чином, учасники групи переходять від дослідження власних внутрішніх переживань і почуттів до роздумів про себе в просторі, часі та у взаємозв'язку з іншими.

Структура заняття:

1. Підготовка («розминка»). Початок заняття – це творчий настрій. Мета цього етапу – підготувати учасників до спонтанної творчої діяльності та групового діалогу. Тут використовуються ігри, рухові й танцювальні вправи та прості візуальні техніки. Наприклад, різні варіації техніки «дудл», техніка «заплющених очей», «маркування» та «перенесення ліній». Ці вправи зменшують і послаблюють контроль свідомості.

2. Актуалізація візуальних, аудіальних, кінестетичних відчуттів.

Тут малювання може використовуватися в поєднанні з елементами музично-танцювальної терапії. На думку багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених, музика як терапевтичний інструмент впливає на настрій і покращує самопочуття. Для занять бажано обирати мелодійні пісні без слів, які не відштовхують учасників. Рівень гучності також варто визначати разом з учасниками. За бажанням хоча б одного учасника музику можна змінити, вимкнути або зробити тихіше.

3. Індивідуальна творча діяльність (тематична розробка). На цьому етапі індивідуальна творчість використовується для дослідження власних проблем і переживань. Деякі діти намагаються створювати реалістичні та красиві малюнки. Тому необхідно пояснити учасникам, що їхні роботи не будуть оцінюватися. Важливим є спонтанний творчий процес, емоційний «малюнок» дитини, її внутрішній світ і відкриття відповідних способів самовираження.

4. Фаза вербалізації (активізація вербальної та невербальної комунікації). Основне завдання цієї фази – створити необхідні умови для внутрішньо групової комунікації. Кожному учаснику пропонується показати свою роботу і розповісти про думки, почуття та асоціації, які виникають під час художньої діяльності. Ступінь відкритості та чесності в самопрезентації залежить від ступеня довіри до групи, дорослих та особистісних особливостей дитини. Якщо з якихось причин вона не хоче говорити, не слід наполегливо просити її про це.

5. Рефлексивний аналіз. Заключний етап передбачає корекційний аналіз у безпечному середовищі. Він часто включає елементи добровільної «терапії за принципом «рівний-рівному» у вигляді добрих слів, позитивного програмування та підтримки. На завершення слід підкреслити успіх кожного.

Таблиця 8.

Тематичний план

Тема	Матеріал	Короткий хід
Малюємо кола	2-х метрові листи шпалер, гуаш, фломастери.	1.Малюнок по колу; 2.Малюнок кожної дитини на загальному аркуші; 3.Домальовування бажаного в колах; 4.Розгляд 2-х полотен.
Пора року (осінь, зима, весна, літо)	Акварельні аркуші паперу поділені навпіл формату - А4, гуаш різних кольорів, пензель для малювання, поролонові кубки, паперові серветки	1. Привернення уваги дітей, створення мотивації. Поява під музику героя (художниці «Пензлика») 2. Ігрова вправа. 3. Малювання дерев. 4. Діти обмінюються творчими роботами, діляться побажаннями.
В гостях у підводного світу	Аркуш акварельного паперу формату - А 3, гуаш різних кольорів, аудіо запис «шум моря» (портативна колонка), поролонові губки, пензель для малювання, паперові серветки, вода	1. Привернення уваги дітей, створення мотивації: Діти, чи хочете сьогодні вирушити в підводний світ? А побачити, хто в ньому живе? 2. Показ (картин підводного світу та його жителів) 3. Малювання. 4. Гра «Море хвилюється раз». 6. Діти діляться враженнями від роботи.
Подорож у «Місто Клякс»	Кольорові листи паперу формату – А 4, розведена гуаш різних кольорів, трубочки для коктейлю, пластмасові ложечки, кисть для малювання, паперові серветки	1. Розповідь казки. 2. Гра «Перестрибни через калюжі» 3. Малювання 4. Релаксаційна вправа під музику. 5. Діти діляться враженнями від роботи.
Подорож у казку	Кольоровий папір А4, гудзички, фольга, шматочки тканини, атласні стрічки, гуаш, кольорові олівці, м'яч.	1.Гра з м'ячем, діти відгадують переплутані назви казок «Суп з топора», «Царівна – бджілка», «Гидке кошеня», «Вовк і семеро поросят», «Три вовчєня», «Дощова королева», «За карасячим наказом» і т.д. 2.Дітям пропонується вирушити на планету Чудес за допомогою незвичайного виду транспорту, і допомогти в цьому можуть чарівні атрибути, які самі діти виготовляють

		<p>(індивідуальна творча робота дітей за столами).</p> <p>3. «Ярмарок чарівних речей», де кожен представляє свою чарівну річ, розповідаючи, яка незвичайна історія з нею сталася.</p> <p>4. Чарівними речами можна за згодою обмінятися.</p>
Планета каменів	Ватман, силуети каміння, різноманітні мінерали, фломастери, вугілля, фарби.	<p>1. За допомогою чарівного каменю діти переносяться на планету Каміння. Діти вигадують варіанти, як перейти через Вогняну річку. На вибір діти вибирають камінчики, що їм сподобалося, і викладають з них міст.</p> <p>2. Читання «Казка про кам'яного короля» Елен Нїйт. Пропонується розглянути силуети каміння та розчарувати мешканців планети (індивідуальна творча робота дітей).</p> <p>3. Все жителі планети Каміння розміщуються на ватмані і кожна дитина розповідає про своє (як звуть, що любить, який характер і т.д.)</p>
Розмова дерев	Білий папір А4, туш, акварель, чарівний листочок, музичний супровід.	<p>1. Діти потрапляють у казку за допомогою чарівного листочка.</p> <p>2. «Хатка» - у дітей картинки різних предметів і потрапити в хатинку до її господаря вони можуть, якщо знайдуть щось спільне між своєю картинкою і картинкою господаря хатинки.</p> <p>3. Під музичний супровід діти перетворюються на дерева та квіти.</p> <p>4. Читання уривка «Розмова дерев».</p> <p>5. Індивідуальне малювання «Чарівне дерево».</p> <p>6. У колі на килимі діти розповідають, чому їхні дерева чарівні, який казковий герой його посадив, кому і чим воно допомогло, чи потрібна йому допомога?</p>
Суминка та Веселинка	Дрібниці воскові, пастель, кол. олівці, папір А4, ілюстрації з сумними та веселими персонажами.	<p>1. Діти розбиваються на пари та грають у гру «Дзеркало»;</p> <p>2. Читання оповідання «Суминка і Веселинка»;</p> <p>3. Слухання музичних уривків, який підходить кожній сестрі, чому? Який малюнок, хто з них малював?</p> <p>4. Запропонувати прочитати знайомі вірші А. Барто від імені Суминки та Веселинки;</p> <p>5. Дітям пропонується намалювати те, що могло б розвеселити Суминку;</p> <p>6. Під час оповідань дітей пропонується замінити ім'я Суминки на інше, бо тепер воно їй не підходить.</p>

Чого на світі не буває	Мотузка, шапка фантазера, ватман або шпалери, листи А4, фарби, фломастери, пластилін, бісер, ножиці.	<p>1. В чари діти переносяться за допомогою невидимої чашки, т.к. вона існує лише у нас в уяві.</p> <p>2. «Салат із казок»: - Як поведеться Колобок, зустрівшись із Котом у чоботях? - Що робитиме Буратіно в замку Людожера?</p> <p>3. По чарівній мотузці діти вирушають у місто, якого на світі не буває.</p> <p>4. Читання вірша Моріс Карем «Ви бачили?».</p> <p>5. Під музику, потрапивши в чарівне місто, діти рухаються, доки не зупиниться музика. Дорослий будь-якій дитині одягає шапку фантазера і той вигадує, чого не буває на світі.</p> <p>6. Дітям пропонується створити незвичайне місто. Кожен робить один предмет (транспорт, жителі, будинки, дерева тощо), потім створюється загальний колаж.</p> <p>7. Оповідання дітей про місто та їх мешканців.</p>
Чарівна музика	Дзвіночок, Музична скринька, Співаючий горщик, Листи А4 різного кольору, пастель, вугілля, воскова крейда, туш.	<p>1. В нову подорож дітей кличе дзвіночок і кожен стіл у колі дзвонить до нього у своєму ритмі.</p> <p>2. «Чарівна кімната». Група стала чарівною та всі предмети в ній стали чарівними. Потрібно вибрати будь-який і сказати, яке диво робить цей предмет?</p> <p>3. Діти сідають на килим і заплющують очі, звучить музична скринька.</p> <p>4. Які образи виникли у вашій уяві? Як ви вважаєте, хто міг грати цю музику?</p> <p>5. Потім діти слухають співаючий латаття (ті ж питання)</p> <p>6. Дітям пропонується сісти за робочі столи та, слухаючи музику, намалювати ті образи, які вони нафантазували.</p> <p>7. Потім у колі діти показують свої роботи та розповідають які образи їм підказала музика.</p>
Пригоди колобка	Чарівний горщик, жовта стрічка, кілька гілок ялинок та дерев, шматочок тіста, папір А4, кол. олівці, пастель, воскова крейда, акварель.	<p>1. Діти стоять у колі: гра «Збільшення – зменшення» (що збільшуєш, що зменшуєш, кому від цього добре, кому погано). – Усі ми сьогодні з вами казкарі.</p> <p>2. З'являється чарівний горщик і з нього дістають стрічку (дорога) ялинки, шматочок тіста. - Що ж за казка потрапила до нашого чарівного горщика?</p> <p>3. Присів Колобок лисиці на ніс і раптом... - Що ж було далі?</p>

		4. Кожен придумає свою казку і намалює її. 5. Діти малюють нове продовження казки «Колобок». 6. Сидячи у колі, діти показують малюнок і розповідають своє продовження.
--	--	--

Заплановані результати арт-терапії з розвитку творчої уяви у дітей старшого дошкільного віку з СДУГ та ЗПР:

- створення нових образів та знаходження виходу з проблемних ситуацій;
- сприяння творчому самовираженню через вербальні та невербальні механізми;
- розвиток продуктивності творчої уяви;
- виявлення творчої ініціативи та самостійності;
- контроль власної поведінки та узгодження своєї поведінки з моделями діяльності, цілями та завданнями.

Після реалізації психокорекційної програми із використанням арт-терапевтичних методів у вихованні гіперактивних дітей старшого дошкільного віку було проведено повторну діагностику. У діагностиці брала участь та ж група дітей, що і на констатуючому етапі дослідження. Як діагностичний інструментарію на контрольному етапі дослідження виступили методики констатуючого етапу роботи. Результати повторної діагностики піддослідних на контрольному етапі практичної роботи представлені у таблиці 9.

Таблиця 9.

Узагальнені дані діагностичного обстеження дітей старшого дошкільного віку на контрольному етапі

№ п/п	Ім'я дитини, ініціали	Методики				Підсумковий показник гіперактивності
		Анкета	Тест Тулуз-П'єрона	Тест самоконтролю та довільності	Спостереження за проявом показників гіперактивності	
1	Олена Р.	немає	високий	низький	низький	низький
2	Ярослав Н.	є	слабкий	низький	середній	середній
3	Андрій С.	є	слабкий	низький	низький	низький

4	Матвій О.	є	слабкий	низький	низький	низький
5	Макар К.	немає	хороший	низький	низький	низький
6	Поліна Б.	немає	хороший	низький	низький	низький
7	Віолета Л.	є	слабкий	низький	низький	низький
8	Анастасія Г.	немає	слабкий	низький	низький	низький
9	Дарія Т.	немає	високий	високий	низький	низький
10	Дарина Л.	є	слабкий	низький	середній	низький
11	Марія Б.	немає	низький	низький	низький	низький
12	Соломія М.	немає	високий	середній	низький	середній
13	Катерина С.	є	хороший	середній	середній	середній
14	Марія Д.	немає	високий	середній	низький	середній
15	Анастасія К.	є	низький	середній	низький	низький
16	Кирило С.	немає	слабкий	низький	середній	середній
17	Денис Ч.	немає	високий	середній	низький	низький
18	Матвій Ч.	є	хороший	низький	низький	низький
19	Святослав З.	немає	хороший	низький	середній	середній
20	Анна К.	немає	середній	середній	низький	низький
21	Артем В.	є	слабкий	низький	середній	середній
22	Варвара Н.	немає	слабкий	низький	середній	середній

Узагальнені результати діагностичного обстеження свідчать, що у 60 % обстежуваних середній рівень гіперактивності знизився до низького. Також зменшився високий рівень до середнього у 30 % обстежуваних дітей, у підсумку дітей в яких гіперактивність була б на високому рівні – не виявлено.

Отже, для більш значних змін у показниках уваги, довільності та самоконтролю, а також зовнішньому прояві імпульсивності, рухової розгальмованості та особливостей уваги, розвитку посидючості та стриманості в поведінці дітей слідуює необхідно систематично проводити заняття з використанням арт-терапевтичних методів у вихованні гіперактивних дітей у ЗДО.

Після проведення психокорекційної роботи на основі програми, ми провели повторну діагностику рівня тривожності дітей старшого дошкільного віку. Результати повторної діагностики, отримані за допомогою «Дитячого тесту тривожності» Р. Теммла, М. Дорки, В. Амена, свідчать про те, що у дівчаток середній рівень тривожності знизився у 38 %, у 42 % – високий рівень, низький рівень виявлено у 20 % випробуваних. У хлопчиків 43 % мають середній рівень тривожності, 30 % – високий рівень, низький рівень виявлено у 25 % (табл. 10).

Таблиця 10.

**Рівні тривожності за «Дитячого тесту тривожності»
Р. Теммла, М. Дорки, В. Амена**

Рівні тривожності	Хлопчики, %		Дівчатка, %	
	До корекції	Після корекції	До корекції	Після корекції
Високий	50	32	60	42
Середній	50	43	40	38
Низький	-	25	-	20

Показники тривожності випробуваних за методикою Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко «Рівень тривожності дитини» теж зазнали змін у бік зменшення: у дівчаток переважає середній рівень тривожності – 51 %, високий рівень мають – 26 %, низький рівень мають 23 % випробовуваних, у хлопчиків середній рівень – 40 %, високий рівень проявляється у – 23 %, низький рівень 37 % досліджуваних (табл. 11).

Таблиця 11.

**Результати за методикою Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко
«Рівень тривожності дитини»**

Рівні тривожності	Хлопчики, %		Дівчатка, %	
	До корекції	Після корекції	До корекції	Після корекції
Високий	37	23	52	26
Середній	63	40	48	51
Низький	-	37	-	23

Результати діагностики за методикою «Кактус», теж змінилися, що свідчить про результативність проведеної психокорекційної роботи. Рівень агресивності дітей молодшого шкільного віку із ЗПР, до корекції: 60 % дітей мали високий рівень агресивності, а 20% – помірний, після корекції: високий рівень – 35 %, помірний – 32%, низький рівень – 33 % випробуваних.

За результатом методики А.М. Прихожан, рівень тривоги теж зменшився, тривожність як особистісна ознака проявлялася у 34 % обстежуваних після корекції, проти 60 % до неї.

Отже, результати дослідження проявів тривожності та рівня тривожності, після участі випробуваних у психокорекційних заходах, свідчать про покращення стану дітей, зменшення рівня тривожності з високого до середнього, у значної частини дітей тривожність виявлена на низькому рівні.

Таким чином, у ході емпіричного дослідження були підібрані діагностичні методики та проведено дослідження показників гіперактивності у дітей старшого дошкільного віку із гіперактивністю. Отримані показники на констатуючому етапі дослідження показали необхідність у розробці психокорекційної програми із використанням арт-терапевтичних методів, спрямованих на виховання гіперактивних дітей старшого дошкільного віку

Розроблений комплекс занять включає цикл занять з використанням різних методів арт-терапії: казкотерапія, пісочна терапія, терапія водою, лялькотерапія, ізотерапія, кольоротерапія.

Після реалізації занять було проведено повторне обстеження дітей та анкетування педагога групи, що дозволяє констатувати позитивну динаміку в галузі розвитку уваги, самоконтролю та довільності у дітей старшого дошкільного віку із гіперактивністю.

Результати діагностики, отримані під час констатуючого експерименту засвідчили, що у дівчат та хлопчиків наявна тривожність, значною мірою на високому рівні спостерігалась більше у дівчат, а ніж у хлопчиків. Проективні методики теж виявили наявність тривожності як особистісної риси у всіх дітей. Зниження показників тривожності у дошкільників із ЗПР внаслідок психокорекції за розробленою нами програмою, про що засвідчили результати повторної діагностики.

Було зроблено висновок про ефективність застосування під час виховання в ЗДО занять із використанням арт-терапевтичних методів, спрямованих на корекцію гіперактивності та затримки психічного розвитку у дітей старшого дошкільного віку.

Петрова Оксана

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти

Можаровська Тетяна

кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ

Для визначення особливостей розвитку творчих здібностей дітей молодшого шкільного віку проаналізуємо поняття «мислення» та розглянемо вікові й психологічні чинники впливу на цей процес.

На думку дослідників творчі здібності учнів початкових класів значною мірою пов'язані з особливостями вікового, психічного та пізнавального розвитку особистості¹.

У цей період у дітей з'являється здатність діяти не лише відповідно до вимог дорослого, але й відповідно до самостійно вироблених вимог. На момент вступу до школи у дитини має бути сформований певний рівень довільності поведінки; якісно змінюються довільна регуляція поведінки, мотивів, пізнавальні процеси загалом. Розвиток довільності пізнавальних процесів є одним із новоутворень молодшого шкільного віку. Дитина навчається свідомо, намагається самостійно регулювати свою поведінку, свої дії у новій провідній діяльності – навчальній. Водночас відбувається формування не лише довільної поведінки, а й довільного запам'ятовування, довільної уваги, мислення. З'являється здатність діяти організовано у відповідності із завданнями, що стоять перед дитиною.

¹ Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. Посібник. : Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.

Розвиток творчих здібностей відповідно зумовлений розвитком творчого мислення школяра та його основними операціями: вміння узагальнювати, перетворювати знання в гнучкі системи, творчо аналізувати ситуацію.

Творчі здібності та їх розвиток розглядаються як трирівнева структура (табл. 1.1.).

Таблиця 1.1

Структура творчих здібностей [складено автором]

Рівні	Характеристика
1 рівень – інтуїтивний	пізнання абстрактних об'єктів відносно до їх зв'язку з іншими об'єктами завдяки інтуїції
2 рівень – пізнавальний	пізнання конкретних систем без урахування їх взаємозв'язку з іншими системами абстрактних об'єктів
3 рівень – інтелектуальний	пізнання конкретних систем абстрактних об'єктів з урахуванням їх взаємозв'язків з іншими системами абстрагування об'єктів і універсальністю абстрактних систем, що визначається рівнем розвитку інтелекту

Вияв творчих здібностей не може бути продуктивним без тієї умови, щоб брати за опору (основу) минулий досвід особистості. Такий тип мислення передбачає вихід за межі цього досвіду, тобто відкриття нових знань, завдяки чому вони збагачуються, завдяки чому збільшується можливість до вирішення нових більш складних завдань.

У процесі мислення, під час узагальненого й опосередкованого пізнання навколишньої дійсності в діалектиці протиріч та єдності його складових, роль цих чинників у певній розумовій діяльності може бути виражена по-різному.

Під впливом творчого компонента у процесі цієї діяльності за доцільне виділяють такі види творчого мислення школяра, як: творче (продуктивне) та репродуктивне.

Творчі здібності мають такі характеристики, як:

- наочно-дієвий характер мислення;
- операції конкретизації, узагальнення, систематизації, абстрагування;
- предметність (власна інтерпретація та перебудова процесів);
- цілеспрямованість інтелектуальної діяльності та ін.

У науковій літературі (В. Андрієвська, Н. Балик) прийнято виділяти операції мислення: аналіз, синтез, порівняння, здатність до абстрагування, класифікацію, систематизацію, узагальнення, конкретизацію. Також доцільно виокремити такі специфічні форми мислення, як: умовивід, наведення аналогій, поняття².

На думку вчених доцільним є поділ мислення на такі види: продуктивне і репродуктивне. Ці показники – це міра вираження новизни для суб'єкта отриманих у процесі вирішення знань. У науковій літературі ці компоненти називають по-різному. Як синоніми до поняття продуктивного мислення, також доцільно вжити терміни: творче мислення, евристичне, креативне, інверсійне³. На нашу думку, застосування терміну «творче мислення» – вища міра розвитку продуктивного мислення.

У контексті проблеми навчально-творчої діяльності в психолого-педагогічній науці виділені такі компоненти творчих здібностей особистості:

1. Творча активність, її мотивація, а також спрямованість особистості.
2. Здібності інтелектуально-логічного характеру.
3. Здібності інтуїтивного характеру, інтелектуально-евристичні здібності.
4. Світоглядні характеристики особистості.
5. Моральні та естетичні якості та переконання.
6. Комунікативні і творчі здібності.

² Балик Н. Р., Шмигер Г. П., Василенко Я. П. Формування STEMкомпетентностей у процесі підготовки майбутніх учителів до впровадження STEM-освіти. URL: http://mobile.elar.fizmat.tnpu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/1007/Balyk_Shmyger_Vasylenko_Stem.pdf?sequence=1 (дата звернення: 22.03.2018).

³ Будій Н. Д. Творча обдарованість учнів: характерні особливості. Творчість як засіб особистісного росту та гармонізації людських стосунків : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2005. С. 27-28.

7. Здібності особистості.

8. Здатність до самоуправління та саморегуляції у своїй діяльності⁴.

Вияв креативності молодшим школярем слід відрізняти від процесів засвоєння готових знань і умінь, що називають репродуктивним мислення. Необхідною умовою розвитку креативності й творчості учня є наочно-дійовий тип мислення дітей. Цей тип мислення передбачає вирішення інтелектуального завдання у процесі діяльності. Рівень творчості дитини на цьому етапі розвитку мислення ще дуже обмежений. У такому випадку дитина мислить занадто реалістично і не здатна «переключатися» зі звичних образів, способів використання операцій, до найбільш вірогідних етапів перебігу подій⁵.

Основні характеристики творчих здібностей молодшого школяра відображає табл. 1.2.

<i>Характеристики творчих здібностей молодшого школяра</i>
<i>Наочно-дійове мислення</i>
<i>оригінальність</i>
<i>перенесення властивостей</i>
<i>вміння доводити достовірність гіпотез</i>
<i>здатність вирішувати проблемно-пошукові завдання</i>
<i>вміння вирішувати навчальну проблему різними способами</i>

⁴ Андрієвська В. М. Специфіка використання ІКТ у професійнопедагогічній діяльності вчителя початкової школи на сучасному етапі її модернізації. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету: зб. наук. праць. Серія : Педагогіка. Мелітополь : МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018. № 1 (20). С. 113–117. 25. Андрієвська В. М., Білоусова Л. І. Реалізація міжпредметного проекту в початковій школі. Нові технології навчання: зб. наук. праць. Київ : ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2018. Вип. 91. С. 99–111.

⁵ Андрієвська В. М. Особливості формування умінь в учнів молодшого шкільного віку в реаліях сучасності. Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф.: Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи. (м. Запоріжжя, 18-25 квіт. 2016 р.). Запоріжжя. URL : http://ciit-fm-2016.blogspot.com/2016/04/blog-post_14.html

Таблиця. 1.2. Характеристики творчих здібностей у молодшому шкільному віці [складено автором]

Із огляду на табл. 1.2. творчі здібності у молодшому шкільному віці формуються за умов впливу навчальної та комунікативної діяльності та мають такі ознаки, як: оригінальність, здатність вирішувати творчі та проблемно-пошукові завдання із використанням різних способів, вміння виділяти характеристики та властивості процесів і явищ, вміння ставити гіпотези і доводити їх.

Це відбувається завдяки тому, що в класі обговорюються шляхи вирішення задач, розглядаються різні варіанти рішення, вчитель постійно вимагає від них обґрунтовувати, розповідати, доводити правильність своєї думки, тобто вимагає від дітей, щоб вони вирішували завдання самостійно⁶.

Вміння молодшого школяра планувати свої дії поступово у процесі навчальних завдань, складати певні алгоритми вирішення навчальних завдань, формулювати можливі гіпотези також є умовами розвитку самостійності учня, завдяки чому активізуються і його розумові процеси. Зокрема, молодший школяр вчиться складати розповідь про який-небудь об'єкт за певним сюжетом; вміння, порівнюючи предмети за величиною, вагою, робити розташування предметів у порядку зростання чи зменшення щодо певної властивості; знаходити дії, які є протилежними за значенням.

Розумові процеси є засобом залучення школяра до навчальної діяльності, внаслідок чого розвивається образне мислення учня (в основі якого – образи, уявлення, досвід, який людина здобувала раніше), абстрактне (мислення на основі абстрактних понять, які представляються образно). Також розрізняють такі операції мислення: індукція, дедукція.

⁶ Будій Н. Д. Творча обдарованість учнів: характерні особливості. Творчість як засіб особистісного росту та гармонізації людських стосунків : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2005. С. 27-28.

На зв'язку мислення з іншими процесами: пам'яттю, інтелектом, увагою, та закономірностями його розвитку наголошується у дослідженнях Андрієвської В. М.

Творче мислення має вплив і на інші пізнавальні процеси учнів: на пам'ять, увагу, уяву, мовлення та ін. Мислення школяра набуває ознак творчості, на певному етапі воно входить у нові взаємозв'язки, що виявляється у нових властивостях, які набувають у його процесі нового змісту.

У працях дослідників (Л. Гончаренко, Л. Костенко), продуктивність мислення слід розуміти як важливу характеристику, специфічну особливість мислення, що відрізняє його від інших психічних процесів, і в той же час розглядається у зв'язку з ним⁷.

Отже, одним із пріоритетних напрямів розвитку творчості молодшого школяра є вихід за межі звичних стереотипів. Ця характеристика називається оригінальністю. Розвиток цієї характеристики безпосередньо залежить від уміння подумки зв'язувати далекі образи предметів, що в реальному житті не зможуть мати такий зв'язок.

Причинне мислення розвивається у дитини до кінця молодшого шкільного віку. Це відбувається тому, що школярі намагаються зрозуміти причинно-наслідкові зв'язки щодо об'єктів чи явищ або ж закономірності появи або розвитку різних подій.

На переконання учених (Т. Гордієнко, Н. Іщенко) дослідницька активність дітей на цьому етапі характеризується двома якостями: зростання рівня самостійності розумової діяльності та критичність мислення школяра⁸.

Самостійність учня у процесі пошуку, дослідництва є запорукою того, що дитина вчиться керувати своїм мисленням (вірніше, його процесами): ставити

⁷ Гончаренко Л. М., Костенко О. І. Використання ІКТ для підвищення якості навчання : методика та технологія URL: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/27861/ (дата звернення: 22.03.2018).

⁸ Іщенко Н.В., Гордієнко Т.В. Творчі здібності молодших школярів. Наука III тисячоліття : пошуки, проблеми, перспективи розвитку : матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернетконференції (25-26 квітня 2018 року) : збірник тез. Бердянськ : БДПУ, 2018. Ч. 1. с. 134-136.

перед собою цілі для пошуку, висувати гіпотези причини і наслідки залежностей, вчиться осмислювати відомі факти, зіставляти їх із гіпотезами. Тому у процесі такої діяльності, внаслідок розгляду різних варіантів із позиції: «вірно-невірно» дитина пропонує власні ідеї, які часто є неповторними та оригінальними. Ці здібності, без сумніву, є провідними чинниками творчості на етапі причинного мислення.

Творчі здібності учня є умовою формування його критичного мислення, як його характеристики, то воно виявляється в тому, що діти починають оцінювати свою діяльність і діяльність інших людей з точки зору норм і правил суспільної моралі та етики.

Завдяки усвідомленню дітьми правил і законів їхня творчість стає більш свідомою, логічною, правдоподібною. З іншого боку, критичність іноді заважає творчості, оскільки на етапі висунення гіпотези деякі факти здаються нереальними і та можуть відкидатися. Подібні фактори звужують можливості появи новизни та оригінальності задуманому.

Тому дуже важливо, щоб на етапі причинного мислення в дітей сформувалися такі вміння:

- передбачення наслідків взаємозв'язку між об'єктами дослідження;
- встановлення логіки думок щодо причинно-наслідкових відносин;
- розуміння та застосування засобів образного порівняння (за аналогією);
- вміння визначати принципи і закони функціонування природних і явищ соціального спрямування;
- використання методів керування мисленням (формулювати дослідницькі вміння, мозковий штурм тощо)⁹.

Важливим є розвиток у дітей мовленнєвих вмінь. Невміння висловити свою думку, збіднений словниковий запас, невеликий запас синонімів тощо можуть суттєво загальмувати процес розвитку творчого інтелекту школяра.

⁹ Вікова та педагогічна психологія / О.В.Скрипченко та ін. К., 2007. 399с.

Діти дорослішають і стикаються з великою кількістю ситуацій, коли неможливо виділити конкретну причину події. Більшість соціальних і природних явищ викликана значною кількістю різноманітних факторів. Тому варто говорити про неточність та недостовірність цих прогнозів, адже вони мають вірогідний характер. Типовими прикладами ситуацій із неоднозначними прогнозами можуть бути прогнози погоди, закінчення змагання з певного виду спорту та ін.¹⁰

У цьому віці особистість зосереджує свою увагу на одному або декількох варіантах вирішення завдання. Такий спосіб дає змогу зменшити витрати часу, дозволяє більш глибоко працювати над проблемними завданнями.

На думку Т. Матвійчука та Т. Равлюк за умов творчого підходу до проблеми, можна розробити ту послідовність дій, що відповідатиме конкретній ситуації¹¹. У цьому контексті доцільно використовувати нестандартні завдання, що не мають аналогів розв'язку, і в проблемних ситуаціях з різноманітними варіантами вирішення. У цих завданнях саму проблему не завжди можна визначити чітко, тому вона передбачає кілька можливих варіантів відповіді.

Щоб успішно розв'язати проблему, варто правильно побудувати проблемну ситуацію: визначити проблему, критерії оптимального розв'язання, відокремити головне від другорядного, вишикувати предмети та об'єкти за мірою важливості.

Тому виділяють такі уміння, які необхідно сформувати на цьому етапі розвитку творчого мислення дітей:

- відтворювати вигляд та властивості предмета із пам'яті;
- вгадати назву предмета за описом його властивостей, ознак;
- відтворювати вигляд предмета у всіх деталях і або ж на основі якоїсь його частини;
- впізнавати в невизначених графічних формах знайомі предмети;

¹⁰ Вікова та педагогічна психологія / О.В.Скрипченко та ін. К., 2007. 399с.

¹¹ Равлюк Т. Діагностика та раннє виявлення творчих здібностей учнів. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. 2005. Вип. 20. С.112-118.

- вміти поєднувати в одному предметі характеристики інших предметів чи об'єктів;
- вміти знаходити у об'єктах загальні та протилежні ознаки;
- впізнавати об'єкти за описом;
- ✓ визначати альтернативні шляхи розв'язання проблемних ситуацій (гіпотез);
- ✓ швидко переходити від аналізу одного варіанту відповіді до іншого;
- ✓ уміти долати протиріччя у такій ситуації;
- ✓ здатність порівнювати ефективність різних стратегій розв'язування проблемних ситуацій¹².

Застосування принципу дисонації передбачає наступні умови: вирішення кожного завдання інтелектуального характеру можна через застосування окремих здібностей, які пов'язані або з характером матеріалу, що розвиває графічні, мовленнєві, предметні, математичні здібності, або може мати зв'язок із внутрішньою логікою розумових здібностей.

На думку Е. Федорчук, принцип відкритості завдань та його застосування означає те, що більшість вправ передбачають не один, а декілька варіантів розв'язання. Відкриті завдання мають максимальну наближеність до життєвих і звичних проблемних ситуацій, у яких дитина перебуває майже щоденно. У процесі пошуку варіантів вирішення цих ситуацій дуже важливо вміти бачити якнайбільше альтернативних стратегій розв'язання, а потім, оцінивши їх згідно з критеріями витрат власних зусиль, обрати одну або декілька відповідей¹³. Через це батькам і педагогам слід сприяти тому, щоб підтримувати інтерес дитини та її мотивацію до формулювання якомога більшої кількості способів розв'язання, а

¹² Ващук Ф. Г. Інтеграція в європейській освітній простір: здобутки, проблеми, перспективи: монографія. Ужгород: ЗакДУ, 2011. Вип. 16. 560 с. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/3717>

¹³ Федорчук Е. І. Сучасні педагогічні технології : Навчально-методичний посібник / Автор-укладач Е. І. Федорчук. Кам'янець-Подільський : «Абетка», 2019. 212 с.

потім разом з тим, оцінювати якість своєї роботи (здатність до рефлексії, тобто до самоаналізу)¹⁴.

У процесі дослідження було виявлено, що найбільш яскраво продуктивні процеси мислення виступають при постановці та вирішенні людиною різноманітних проблем, які висуває перед нею життя: економічних, соціальних, юридичних, педагогічних, виробничих, наукових, навчальних і т.д. Достовірність цієї думки підтверджується тим, що проблемність – невід’ємна риса пізнання, так як наявність проблем, проблемних ситуацій обумовлено загальним взаємозв’язком та взаємообумовленістю явищ у навколишньому світі.

За цих умов розвиток мислення учня ж бере свій початок з проблемності пізнання. Саме через це його вважають «опосередкованим пізнанням».

Через це психологія мислення бере за основу діалектико-матеріалістичні уявлення щодо взаємозв’язків і взаємообумовленостей явищ та процесів. Включення об’єкта пізнання в нові системи зв’язків і відношень з іншими об’єктами дозволяє відкривати в ньому нові властивості та ознаки¹⁵.

Визнання продуктивності розумових процесів як властивості мислення будь-якої людини має особливо важливе значення для педагогічної практики (а саме, для розвитку положень проблемного навчання), так як робить реальним завдання, поставлене перед школою, – максимально розвивати творчі здібності учнів, виховувати в них самостійне, творче мислення. Розвиток творчих здібностей учнів може здійснюватися лише в творчій діяльності, організованій учителем у процесі навчання¹⁶.

Для педагогіки провідне значення має розкриття закономірностей психічного розвитку, особливо закономірностей мислення. На їхню думку, лише знаючи закономірності, які розкриває психологічне дослідження, педагог зможе

¹⁴ Федорчук Е. І. Сучасні педагогічні технології : Навчально-методичний посібник / Автор-укладач Е. І. Федорчук. Кам’янець-Подільський : "Абетка", 2019. 212 с.

¹⁵ Андрієвська В. М. Принцип інноваційності у підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційнокомунікаційних технологій. Науковий вісник Ужгородського ун-у. Серія : Педагогіка. Ужгород : УжНУ «Говерла», 2018. Вип. 1 (42). С. 11–14.

¹⁶ Там же

не тільки навчати, але і розвивати, не тільки повідомляти знання, але і формувати мислення¹⁷.

Нині загально визнаним є положення про те, що мислення і інтелект особистості нероздільні одне від одного. З цього, безперечно, можна зробити висновок, що мислення розвивається від функціонування і застосування знань. Але безперечно, що наявність певних знань та розумових операцій і є мисленням.

Суть проблемної ситуації полягає у тому, що потреба в пізнанні виникає в людини в тому випадку, коли вона не може досягнути цілі з допомогою відомих їй способів дій, знань. Саме проблемна ситуація допомагає викликати пізнавальну потребу в учнів, дає змогу для формування спрямованості їх думок і, таким чином, створити відповідні внутрішні позитивні мотиви для засвоєння нового матеріалу. Ось чому в сучасних дослідженнях проблемна ситуація розглядається як центральна ланка проблемного навчання. Проблемна ситуація, котра стимулює розумову діяльність учнів у процесі навчання, допомагає забезпечити той дієвий стан мозку, який є необхідною умовою для створення нових зв'язків¹⁸.

Саме тому проблема ролі проблемних ситуацій стала розглядатися психологами в зв'язку із провідними завданнями активізації розумової діяльності учнів.

Отже, творчі здібності учнів початкової школи є умовою цілеспрямованої діяльності учня, у процесі якої відбувається переробка наявної й нової інформації, відкидання зовнішніх, випадкових або ж несуттєвих елементів від основних, внутрішніх. розвиток творчого мислення молодших школярів – це процес специфічний.

Творчі здібності школяра виявляються у здатності генерувати нові, не існуючі до цього ідеї та пропонувати нові способи вирішення навчальних

¹⁷ Явоненко М.В. Система творчих завдань міжпредметного характеру як засіб розвитку літературно-творчих здібностей молодших школярів / Дисертація...к.пед.н., Ч. -2007. 280с.

¹⁸ Іщенко Надія Розвиток творчого потенціалу молодших школярів. Педагогічний альманах : збірник праць молодих науковців 84 [Електронне видання] / відп. ред. Є. І. Коваленко. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. Вип. 1. с. 98-101.

завдань. Такі «відкриття» дитини можуть бути для неї чимось новим і незвичним, але не можуть бути творчістю, адже не виконується по певному плану, шаблону або за відповідним задумом.

Мислення молодшого школяра визначається особливостями цього віку: воно має частково наочний характер мислення, перехід від мимовільного до довільного запам'ятовування, а також новоутворення цього віку – перехід до опосередкованого, то є усвідомленої та малоконтрольованої поведінки, до внутрішніх мотивів та рефлексії, що формується, передусім, у процесі навчальної діяльності.

Аналіз чинників впливу на розвиток творчих здібностей учнів початкових класів дає підстави стверджувати, що до цих детермінант варто відносити усвідомлене ставлення учня до навчальної діяльності, дії та операції, пов'язані із освітнім процесом (аналіз, абстрагування, синтез, узагальнення).

Наочно-дійове мислення, що пов'язане із процесом навчання та засвоєння нових знань та їх осмисленням також є умовою розвитку творчих здібностей учня, що удосконалюється під впливом вирішення учнями відповідних завдань навчально-пізнавального характеру, із виявом пізнавальної активності та творчої самостійності.

Отже, було визначено, що період молодшого шкільного віку є сензитивним у питанні розвитку творчих здібностей учнів початкових класів, адже свідомість школяра у цей період виходить на новий рівень психічного та пізнавального розвитку, тому школяр більш свідомо, порівняно із дошкільним віком, засвоює навчальні знання, вміння й навички.

ВЕТЕРЕНАРНІ НАУКИ**Турко Ігор Богданович**

кандидат біологічних наук, доцент

Ромазан Ірина Валеріївна

аспірант

Львівський національний університет ветеринарної

медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького

**ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ТА ЦИТРАТІВ
СРІБЛА В ЯКОСТІ СУЧАСНОГО ДЕЗІНФЕКТАНТА**

Щоб підвищити продуктивність тварин та знизити рівень собівартості продукції потрібно забезпечити тварин високим та якісним рівнем годівлі, утримувати тварин в належних умовах, проводити якісну та своєчасну дезінфекцію, що призведе до зниження патогенної мікрофлори в приміщеннях де утримуються тварини, відбудеться розрив епізоотичного ланцюга поширення хвороби. У сучасному тваринництві, що представляє значне скупчення тварин на обмеженій території і посилення вимог до підвищення якості екологічно чистої продукції з недопущення інфекційних, інвазійних і особливо антропозоонозних хвороб провідне місце займає дезінфекція. Вона є одним із найважливіших напрямів у комплексі заходів з боротьби із заразними хворобами, яка попереджує значні економічні збитки в результаті інфекції. Також вона є найбільш дешевим, доступним високоефективним методом профілактики хвороб. Ринок деззасобів України має широкий спектр простих та складних за складом речовин, якими можна провести дезінфекцію, але більшість з них не відповідають сучасним вимогам щодо розчинності, активності до широкого спектру мікроорганізмів, вплив на біоплівки мікроорганізмів, формуванню резистентності, антикорозійної активності, впливу на організм, екологічної безпеки, універсальності.

Серед нових біоцидних препаратів, що застосовують у гуманній і ветеринарній медицині і які найбільш повно відповідають сучасним вимогам щодо дезінфікуючих властивостей, провідне місце займають полімерні сполуки гуанідину, зокрема полігексаметиленгуанідин (ПГМГ). Даний препарат є ефективним вирішенням проблеми з боротьби із інфекційними хворобами, що завдають значних економічних збитків не тільки у тваринництві, а і на медико-екологічному рівні. ПГМГ не володіє кумулятивною, сенсibiliзуючою, подразнюючою чи шкірно-резорбтивною дією. Деззасоби з полігексаметиленгуанідином володіють пролонгованою дією та діють за умови зміни рН, мають тривале зберігання і стабільні при транспортуванні, підлягають застосуванню різним способом (обприскування, зрошення, протирання, занурення, замочування, заливання тощо), після використання утворюють плівки з тривалим бактерицидним ефектом, їх можна використовувати в присутності тварин та людей.

Цитрати срібла з певною концентрацією згідно ваги тварини сприяють вірогідному позитивному ефекту – широким спектром бактерицидної дії, збільшенню живої маси, підвищенню продуктивності, покращенню стану здоров'я тварин, що збільшує рентабельність на 30 – 40 %. А також, використання цих препаратів є екологічно безпечним.

Нині є значна кількість дезінфікуючих препаратів, які застосовуються у різних галузях сільського господарства. Водночас мікроорганізми досить швидкими темпами виробляють стійкість до уже існуючих біоцидів. Тому науковці в галузі дезінфектології йдуть двома шляхами: 1) синтез нових хімічних речовин, які проявляють біоцидні властивості та можуть бути застосовані у найбільш поширених галузях (медицина, ветеринарія, харчова промисловість); 2) розроблення нових дезінфікуючих засобів шляхом поєднання уже відомих і широко досліджених хімічних речовин, як наслідок створюються нові композиції з високою бактерицидною активністю та багатоцільовим механізмом дії. Очевидним є те, що другий шлях має більше переваг над першим, оскільки

він набагато дешевший, менш трудомісткий та затратний у часі. Проте такий підхід також повинен мати значне теоретичне та практичне підґрунтя і бути досліджений за всіма показниками, як в умовах *in vitro*, так і в умовах *in situ*.

У такій специфічній галузі, як кролівництво, за результатами проведеного огляду літератури актуальними і економічно обґрунтованими до застосування є дезінфікуючі препарати, які можна використовувати за умови присутності тварин. Оскільки кролики вирощуються практично без зміни середовища свого існування тому необхідно, щоб розроблені дезінфікуючі засоби зменшували контамінацію мікроорганізмів у повітрі приміщення та на поверхнях кліток, не проявляли токсичний вплив на організм різних вікових груп тварин і не зменшували інтенсивність приросту.

Кролівництво, поза сумнівом, залишається однією із найперспективніших галузей українського тваринництва. Кролики – це не лише легкозасвоюване дієтичне м'ясо, але й прибутковий бізнес, оскільки вони мають короткий цикл відтворення, стрімке збільшення живої маси та невибагливі до кормів. В теперішній час в кролятниках не вдається дотримуватися принципу «пусто – зайнято», щоб профілакувати інфекційні хвороби. Також висока концентрація тварин в приміщенні, що провокує підвищення вологості, температури, пилу та пуху, що неодмінно є через інтенсивну та затяжну линьку у кролів, а всі ці фактори сприяють для оптимального розвитку мікроорганізмів та провокують інфекційні захворювання. Проведення профілактичних заходів є основою благополуччя тварин¹. Інтенсивний розвиток кролівництва на сучасному етапі вимагає нових підходів до організації утримання та методів дезінфекції. Дезінфекція є одним із найважливіших напрямів у комплексі заходів з боротьби із заразними хворобами, яка попереджує значні економічні збитки в результаті інфекції. В сучасному кролівництві найважливішою проблемою є ветеринарно-санітарний стан повітря приміщення, де утримуються тварини. У повітрі є

¹ Severian, E. S., & Posinonova, G. A. (2011). New approaches to the effective delivery of antineoplastic drugs: cellular physiology and nanotechnology. *Fiziol Zh*, 57(5), 73-74.

патогенні та умовно – патогенні мікроорганізми, які можуть спровокувати різноманітні хвороби. Найбільше зафіксовано велику кількість стафілококів, стрептококів, кишкову палочку та мікроскопічні гриби².

Сучасною проблемою є зниження ефективності препаратів при інфекційних хворобах. Неправильне їх застосування провокує хронічні форми хвороби і формування резистентності до антимікробних препаратів. При використанні антимікробних засобів потрібно брати до уваги і їх можливу побічну дію на організм: токсичний ефект, алергічну реакцію, розвиток дисбактеріозів, виникнення суперінфекції або реакції загострення захворювання.

Необхідно точно встановлювати дозування препаратів і розраховувати час їх виведення із організму, бо м'ясо із залишками лікарських препаратів може викликати у людини алергічні реакції, дисбактеріози, пригнічення імуногенезу та інші негативні явища^{3,4,5,6,7}.

В Україні існує складна епізоотична ситуація, спричинена поширенням серйозних хвороб. Це зумовлене невідповідністю в способах і дозах застосування, послабленою дією на окремі збудники, а також неправильною організацією процесу дезінфекції. Ветеринарне благополуччя тваринницьких комплексів залежить від правильного проведення ветеринарно-санітарних заходів. Дезінфекція спрямована на попередження інфекційних хвороб та боротьбу з ними. Сучасне інтенсивне ведення тваринництва вимагає правил

² Kovalenko, L. V. (2012). Estimation of the stimulating action of germanium nanocarboxylic acids on the natural resistance of animals. *Sci Bull Nat Univ Life and Envir Sci Ukraine*, 172, 203-209

³ Fotina, T. I., & Fotina, H. A. (2014). Problemy zoonzhenerii ta veterynarnoi medytsyny. *Zbirnyk naukovykh prats Kharkivskoi derzhavnoi zooveterynarnoi akademii*, 28(2), 14-20 (in Ukrainian).

⁴ Gahri, H., Najafi, G., & Deldar, F. (2015). Effect of egg weight of broiler breeder on egg characteristics and hatchery performance. *Int J Biosci*, 6(5), 42-48.

⁵ Wegener, H. C. (2010). Danish initiatives to improve the safety of meat products. *Meat Science*, 84(2), 276-283.

⁶ Nechyporenko, O. L., Beryzovskyi, A. V., Petrov, R. V., & Fotin, A. I. (2019). Doslidzhennia vydovoho skladu mikroflory v ptakhovodstvakh riznoho typu. *Veterynarna biotekhnolohiia*, 35, 100-109 (in Ukrainian).

⁷ Kasyanenko, O. I., Fotin, A. I., Kasyanenko, S. M., & Gusev, V. O. (2018). Sanitarnyj stan ptashnykiv v period texnologichnyx pererv utrymannya ptyci [Sanitary condition of poultry houses during the period of technological breeding of poultry]. *Problemy zoonzheneriyi ta veterynarnoi medytsyny: zbirnyk naukovykh pracz XDZVA*, 35(1,2), 59-61 (in Ukrainian).

дотримання жорстких санітарно-гігієнічних умов щодо утримання тварин. Велика кількість тварин у приміщенні може призводити до високого рівня мікробного забруднення у цьому приміщенні. Для попередження смерті тварин та збереженню продуктивності проводять профілактичні заходи, такі як дезінвазія та дезінфекція. При розробці нового та ефективного дезінфектанта слід враховувати зміну мікробного фону як наслідок адаптації до препаратів, які використовуються. Частіше виявляються штами мікроорганізмів, мікроскопічних грибів, які є стійкими до традиційних дезінфікуючих засобів. Крім того, частіше причиною різних патологій є не окремі збудники, а їх асоціації^{8,9,10,11,12,13,14}.

У практиці використовують за формою випуску та хімічним складом різноманітні дезінфектанти. При виборі певного засобу необхідно враховувати спосіб утримання тварин де буде проводитися дезінфекція. Також врахувати тип підлоги у приміщенні, щоб знати який дезінфектант застосовувати рідкий чи сухий. Комбінування препаратів двох і більше груп дозволяє розширити спектр антимікробної дії. При розробці нових дезінфектантів використовують цілий ряд методів: визначення клінічного стану тварин, морфологічні, біохімічні

⁸ Kovalchuk, I. I., Kykish, I. B., Kaplunenko, V. H. (2020). Influence of citrate microelements on the reproductive capacity of queen bees. Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions. A collective monograph. Riga, Baltija Publishing, 87-110. DOI: 10.30525/978-9934-26-025-4-6 (in Ukrainian).

⁹ Lahlou, S., & Leal-Cardoso, J. H. (2015). Cardiovascular effects of the essential oil of *Croton nepetaefolius* in rats: role of the autonomic nervous system. *Planta Med.*, 65(6), 553-557.

¹⁰ Lawrence, B. M. (1993). A planning scheme to evaluate new aromatic plants for the flavor and fragrance industries., in *New crops*, J. Janick and J.E. Simon, Editors. 1993, Wiley: New York. p. 620-627.

¹¹ Leal-Cardoso, J. H., & Fonteles, M. C. (2016). Pharmacological effects of essential oils of plants of the northeast of Brazil. *An. Acad. Bras. Cienc.*, 71(2), 207-213.

¹² Lee, C. K., & Kim, H. (2014). Screening and isolation of antibiotic resistance inhibitors from herb materials-resistance inhibition of volatile components of Korean aromatic herbs. *Arch. Pharm. Res.*, 21(1), 62-66.

¹³ Li, B., Pinch, H., Birt, D. F. (2015). Influence of vehicle, distant topical delivery, and biotransformation on the chemopreventive activity of apigenin, a plant flavonoid, in mouse skin. *Pharm. Res.*, 13(10), 1530-1534.

¹⁴ Lis-Balchin, M., & Hart, S. (2017). Studies on the mode of action of the essential oil of lavender (*Lavandula angustifolia* P. Miller). *Phytother. Res.*, 13(6), 540-542.

показники крові, патоморфологічні, імунологічні, токсикологічні, мікологічні, вірусологічні, бактеріологічні, ветеринарно-санітарні та статистичні^{15,16}.

Важливою є синергічна дія діючих речовин деззасобу з різних класів хімічних сполук. Метою є розширення спектру дії протимікробної активності та здатності запобігти виникненню резистентних мікроорганізмів та можливість застосування у присутності тварин та людей. Питання безпеки виготовлення та застосування нових дезінфікуючих засобів в Україні є актуальними. Останнім часом існує проблема, що пов'язана з недостатнім рівнем регламентації небезпечних компонентів дезінфікуючих засобів. Виникає потреба в швидкому впровадженні нових безпечних, високоефективних економічно доцільних дезінфікуючих засобів¹⁷.

Подразнююча дія деззасобу на здоров'я людини або тварини визначається токсичністю і особливістю режимів його застосування, який визначає шляхи його надходження в організм. До основних проявів подразнюючої дії дезінфікуючих засобів на здоров'я людини або тварини належать різноманітні форми патології шкіри, слизових оболонок очей і верхніх дихальних шляхів^{18,19,20}.

Щоб підвищити продуктивність тварин та знизити рівень собівартості продукції потрібно забезпечити тварини якісним рівнем годівлі, утримувати тварин в належних умовах, проводити якісну та своєчасну дезінфекцію, що

¹⁵ Daferera, D. J., Tarantilis, P. A., Polissiou, M. G. (2002). Characterization of essential oils from lamiaceae species by fourier transform Raman spectroscopy. *J Agric Food Chem*, 50(20), 5503-5507.

¹⁶ Michel, D., & Zach, G. A. (2014). Antiseptic efficacy of disinfecting solutions in suspension test in vitro against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Escherichia coli* in pressure sore wounds after spinal cord injury. *Dermatology*. 195(2), 36-41.

¹⁷ Pattnaik, S., Subramanyam, V., & Kole, C. (1996). Antibacterial and antifungal activity of essential oils in vitro. *Microbios*, 86(349), 237-246.

¹⁸ Ponomarenko, G. V., Kovalenko, V. L., & Ponomarenko, O. V. (2017). Research of the influence of disinfectants on the rate of absorption of oxygen by cells of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria. *Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety*, 3(4), 13-15.

¹⁹ Rai, M. K., & Qureshi, S. (2009). Pandey In vitro susceptibility of opportunistic *Fusarium* spp. to essential oils. *Mycoses*, 42(1,2), 97-101.

²⁰ Rotter, M. (2014). Hand disinfection – harmonizing evaluation procedures in Europe. *Alpe. Adria. Microbiol. J.*, 2, 87-101.

приведе до зниження патогенної мікрофлори в приміщеннях де утримуються тварини та відбудеться розрив епізоотичного ланцюга поширення хвороби²¹.

Теперішні бактеріальні хвороби тварин є не тільки ветеринарною проблемою, а й медико-екологічною^{22,23,24,25}.

Мікроорганізми, які адаптувалися до деззасобу володіють атипovими морфологічними, культуральними, тинкторіальними та біохімічними властивостями, що затруднює діагностику інфекційних хвороб. Отже, необхідним є моніторинг інфекційних хвороб та раціональне використання деззасобів^{26,27}.

Дані літератури вказують на серйозність проблеми профілактики та лікування хвороб кролів, адаптацію мікроорганізмів до дезінфектантів. Щоб вирішити цю проблему необхідно періодично проводити профілактичну або текучу дезінфекцію з метою попередження хвороб кролів шляхом зниження кількості мікроорганізмів, що усунуть їх пасажування та зростання патогенності та вірулентності збудника. Для дезінфекції тваринницьких приміщень найбільше підходить хімічний метод з використанням хімічних речовин, що відповідають вимогам до створення дезінфекційного засобу. Суттєвим аспектом процесу дезінфекції є переведення тварин в інше біоценозне середовище, що може негативно вплинути на стан організму тварин. Тому, для вирішення цієї проблеми застосовують аерозольної дезінфекції в присутності кролів.

²¹ Fotina, T. I., Fotin, O. V., Kovalenko, I. V., & Kleshhova, Zh. Ye. Monitoryng salmoneloznoyi infekciyi ptysi [Monitoring of Salmonella infection of bird]. *Visnyk Sumського nacionalnogo agrarnogo universytetu*, 6(38), 141-144 (in Ukrainian).

²² Man, W. H., de Steenhuijsen Piters, W. A., & Bogaert, D. (2017). The microbiota of the respiratory tract: gatekeeper to respiratory health. *Nature Reviews Microbiology*, 15(5), 259-270.

²³ Aidy, S. E., Van Den Bogert, B., & Kleerebezem, M. (2015). The small intestine microbiota, nutritional modulation and relevance for health. *Current opinion in biotechnology*, 32, 14-20.

²⁴ Wegener, H. C. (2010). Danish initiatives to improve the safety of meat products. *Meat Science*, 84(2), 276-283

²⁵ Fotina, T. I. (2014). Mikroflora ptashnykiv. *Nashe ptakhivnytstvo*, 6(36), 84-88 (in Ukrainian).

²⁶ Sow, A. I., & Koyalta, D. (2015). Antibacterial activity of essential oils from mint in Senegal. *Dakar. Med.*, 40(2), 193-195.

²⁷ Suresh, B., & Sriram, S. (2016). Anticandidal activity of Santolina chamaecyparissus volatile oil. *J. Ethnopharmacol*, 55(2), 151-159

Сучасний ринок дезінфектантів є надзвичайно різноманітним за проявом антимікробної активності. Існує цілий ряд вимог до засобу для проведення дезінфекції в тваринницькому приміщенні²⁸:

- безпечність для живих організмів;
- не повинен володіти канцерогенною, тератогенною, ембріотоксичною, алергенною дією та проявляти кумулятивні властивості;
- бути екологічно безпечними;
- володіти широким спектром антимікробної дії;
- мати низьку корозійну активність;
- добре розчинятися у воді;
- повинен бути без різкого, специфічного запаху та без кольору;
- бути економічно доцільним для виробництва та сприяти здешевленню продукції;
- володіти пролонгованою дією.

В якості сучасних деззасобів широко використовуються четвертинноамонієві сполуки, хлоровмісні препарати, речовини на основі формальдегіду та глутарового альдегіду, похідні гуанідину, колоїди та наночастинки металів^{29,30,31,32,33,34}.

²⁸ Broxton A. (1983). Study of the antibacterial activity of some polyhexamethylene biguanides towards *Escherichia coli* ATCC 8739. *Journal Appl Bacteriol*, 54, 345-353

²⁹ Romanishyna O. O. (2010). Biotsydna diia polimernykh pokhidnykh huanidynu na kulturu leptospir. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Vetrynarna medytsyna, yakist i bezpeka produktsii tvarynnytstva*, 151(2), 166-170 (in Ukrainian).

³⁰ Serdiuk, A. M., Hulich, M. P. (2002). Polityka v haluzi kharchuvannia naselennia – holovnyi priorytet derzhavy. *Dovkillia ta zdorovia*, 3, 8-11 (in Ukrainian).

³¹ Abid, M. B. (2019). Gut microbiome and CAR-T therapy. *Experimental Hematology & Oncology*, 8, 1-10.

³² Kolodii, H. V. (2015). Vyznachennia bakterytsydnoi aktyvnosti dezinfikuiuchoho zasobu na osnovi solei poliheksametylenhuanidynu. *Naukovo-tekhnichnyi biuleten Instytutu biolohii tvaryn i Derzhavnogo naukovo-doslidnoho kontrolnoho instytutu vetpreparativ ta kormovykh dobavok*, 16(2), 200-205 (in Ukrainian).

³³ Prokudina, N. (2014). Bezpechna dezinfektsiia. *Nashe ptakhivnytstvo*, 6(36), 18-21 (in Ukrainian).

³⁴ Boostani, A., Asghar, A., Sadeghi, S., Mousavi, N., Chamani, M., Kashan, N. (2015). The effects of organic, inorganic, and nano- selenium on blood attributes in broiler chickens exposed to oxidative stress. *Acta Sci Veterin*, 43, 1-6.

Серед нових біоцидних препаратів, що застосовують у гуманній і ветеринарній медицині і які найбільш повно відповідають сучасним вимогам щодо дезінфікуючих властивостей, провідне місце займають полімерні сполуки гуанідину, зокрема полігексаметиленгуанідин (ПГМГ). Даний препарат є ефективним вирішенням проблеми з боротьби із заразними хворобами, що завдають значних економічних збитків³⁵. Полігексаметиленгуанідин – це водорозчинний полімер молекулярною масою зазвичай від 1 000 до 10 000 Да. Полімерні похідні гуанідину володіють широким спектром антимікробної дії, є мийно – дезінфікуючими засобами, володіють високою стабільністю та екологічною безпечністю, адже розкладаються до нетоксичних речовин, не проявляють впливу на оброблену поверхню, є високо активними та малотоксичними, володіють пролонгованою дією³⁶. Тому можуть використовуватися для проведення дезінфекції в присутності людей та тварин. Авторами роботи³⁷ було протестовано 19 штамів і видів мікроорганізмів родів *Aspergillus*, *Bacillus*, *Candida*, *Corynebacterium*, *Escherichia*, *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus*. Після проведення 16-20 пасажів у жодному випадку адаптації до біоциду не було виявлено. При зберіганні має здатність утворювати осад, але при перемішуванні осад розчиняється та не впливає на дезінфікуючі властивості препарату³⁸. Також перевагою полігексаметиленгуанідину є тривале зберігання у розчиненому стані понад 5 років³⁹. Існують дослідження, що ПГМГ проявляє

³⁵ Mandyhra, M. S., Lysytsia, A. V., & Zhyhaliuk, S. V., (2012). Analiz zasobiv dlia veterynarnoi dezinfektsii. Vet. medytsyna, 96, 163-165 (in Ukrainian).

³⁶ Litvinenko, D., Kozyr, V., & Martsynko, O. (2016). Search for potential antihypoxants among original heterometallic complexes of germanium and 3d-metals based on citric and tartaric acids. Pharmacol. Drug toxicol., 6(51), 60-65.

³⁷ Tishyn, O. L., Khomiak, R. V., Kopiichuk, H. T., Ponomarova, S. A., & Danko, M. M. (2016). Dezinfikuiuchi zasoby virulitsydnoi dii, zokrema proty afrykanskoi chumy svynei, na rynku Ukrainy. Naukovyi visnyk LNUVMBT imeni S. Z. Gzhytskoho, 18(4), 72 (in Ukrainian).

³⁸ Verkholiuk, M. M., & Peleno, R. A. (2018). Ruiniivna diia riznoi kontsentratsii ortofosfatnoi kysloty v kyslotnomu myino-dezinfikuiuchomu zasobi na elementy doilnoho ustatkuvannia, vyhotovlenykh iz nerzhaviiuchoi stali ta aliuminiuu. Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S. Z. Gzhytskoho, 87, 74-77 (in Ukrainian).

³⁹ Gilbert, P., & Moore, L. (2005). Cationic antiseptics: diversity of action under a common epithet. Journal of Applied Microbiology, 99, 703-715.

знешкоджувальну та мембрано активну дію на віруси. Руйнівна дія препарату на бактеріальні мембрани може бути спричинена наступними факторами⁴⁰:

- утворення локалізованих мембранних порожнин внаслідок адсорбції ПГМГ на ліпідному біошарі, що провокує вивертання та нашарування ліпідів, які утворили комплекс з цим препаратом;

- зміни в електричному заряді молекули ПГМГ при застосуванні його хлориду, що спричиняє зміну її конформації до спіралеподібної, і як наслідок стягуються в окремі домени аніонні фосфоліпіди та змінюється структура мембрани, а деякі ліпідні молекули зникають з біошару;

- порушення бар'єрної функції мембрани, що призводить до незворотних змін в цитоплазмі.

ПГМГ – це катіонний протимікробний засіб, що має позитивний заряд молекул та швидко зв'язується з цитоплазматичною мембраною, ліпополісахаридними і муреїновими компонентами клітинної стінки, тобто специфічно адсорбується на фосфатовмісних сполуках, а це призводить до повної втрати функціонування мембрани. Дані зміни в бактеріальній клітині є незворотними та провокують лізис^{41,42}. Спороцидна дія засобу становить 0,52 % (мас./об.) за експозиції 90 с і 0,36 % (мас./об.) за експозиції 3 хв. На відміну від хлоргексидину, що не діє на віруси та спори, ПГМГ в концентрації 1-2 % проявляє активність до аденовірусів, ентеровірусів, легіонелл, коліфагів, парагриппу, ротавірусу⁴³.

⁴⁰ Verkholiuk, M. M. (2018). Vyznachennia optymalnoi kontsentratsii ortofosfatnoi kysloty dlia rozrobky novoho myino – dezinfikuiuchoho zasobu dlia molochnoho ustatkuvannia. Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu, 1(42), 41-44 (in Ukrainian).

⁴¹ Verkholiuk, M. M. (2019). Doslidzhennia minimalnoi bakterytsydnoi kontsentratsii kyslotnoho myino-dezinfikuiuchoho zasobu «Milkodez» na test – kulturakh mikroorhanizmiv. Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S. Z. Gzhytskoho, 21, 93-97 (in Ukrainian).

⁴² Verkholiuk, M. M., Peleno, R. A., & Semaniuk, V. I. (2019). Analiz zasobiv dlia myttia i dezinfektsii doilnoho obladdannia, yake vykorystovuietsia v Ukraini. Tezy dopovidei V Mizhnarodnoi naukovo – tekhnichnoi konferentsii «Stan i perspektyvy kharchovoi nauky ta promyslovosti». Ternopil, 41-42 (in Ukrainian).

⁴³ Mathurin, Y. K. (2008). Polyhexamethyleneguanidine hydrochloride – based disinfectant: an over to oltofightmeticillin-resistant Staphylococcus aureus and nosocomial infections. Journal of medical microbiology, 57, 1523-1528.

Дія полігексаметиленгуанідину зменшується у десятки разів коли відсутній вільний доступ до фосфоліпідів мембрани. Це виникає тоді, коли бактеріальна клітина оточена спорою або є мікроорганізми мають спирто-кислото-лугостійкі властивості^{44,45}.

Мікроорганізми володіють цілим рядом захисних пристосувань, тобто мають здатність формувати резистентність до антибіотиків, антимікробних пептидів, біоцидів⁴⁶, зокрема:

- ✓ зміна пептидогліканового шару, складу екзополісахаридів, міжмембранних компонентів периплазматичного простору у грам-негативних бактерій;

- ✓ здатність до синтезу протеаз та модифікації цитоплазматичної мембрани і поверхні клітини;

- ✓ спеціальні трансмембранні насоси, які спричиняють зміну складу ліпідів;

- ✓ зменшення негативного заряду поверхні;

- ✓ зміна полінасичуваності жирних кислот мембранних фосфоліпідів тощо.

Але все вище перераховане мало допомагає бактеріям в адаптації до полімерів гуанідину. ПГМГ не є летким та проявляє здатність формувати плівку на поверхнях, що вказує на непотрібність його змивання після проведення

⁴⁴ Zhongxin Z. (2008). Antibacterial mechanism of polymeric guanidine salts. *Journal of Biotechnology*, 136, 754-755.

⁴⁵ Lysytsia, A. V. (2010). Dynamika stereokhimichnykh zmin molekuly poliheksametylenhuanidynu zalezno vid rN. *Naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Biologichni nauky*, 14, 46-52 (in Ukrainian).

⁴⁶ Romanishyna O. O. (2010). Biotsydna diia polimernykh pokhidnykh huanidynu na kulturu leptospir. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Vetrynarna medytsyna, yakist i bezpeka produktsii tvarynnytstva*, 151(2), 166-170 (in Ukrainian).

дезінфекції. У випадку адаптації до ПГМГ не відбувається перехресної резистентності мікрофлори^{47,48}.

У дослідженнях Коваленка В.Л. (2013) концентрації розчину ПГМГ – ГХ (полігексаметиленгуанідин гідрохлорид) проявляли бактерицидну дію на грампозитивну мікрофлору в мінімальній бактерицидній концентрації 0,0075 % та щодо грамнегативної – 0,05 %. Деззасіб в рекомендованих робочих концентраціях, які в десятки разів вищі за бактерицидні, не проявляли токсичної дії на тварини. Після забою і розтину не були виявлені будь-які патологічні зміни. При дослідженні крові морфологічні показники були в межах норми⁴⁹.

ПГМГ не володіє кумулятивною, сенсibiliзуючою, подразнюючою чи шкірно-резорбтивною дією за концентрацій 1–3 %, що в 100 і більше разів перевищують бактерицидне розведення⁵⁰.

Середню летальну дозу (DL50) ПГМГ встановив у своїх дослідженнях Asiedu-Gyekye Isaac Julius (2014) у величинах від 500 до 1000 мг/кг.

При застосуванні мил, що містять катіонногрупові поверхнево активні речовини, знижується бактерицидна дія препарату⁵¹.

На практиці також широко використовуються солі ПГМГ – нетоксичні форми з високою ефективністю, що є заміниками бактерицидних елементів таких речовин, як хлорамін, хлор, озон тощо⁵². Порівняно з

⁴⁷ Lysytsia, A. V. (2011). Mekhanizmy bakterytsydnoi dii poliheksametylenhuanidynu. Naukovi dopovidi NUBIP, 3(25) (in Ukrainian).

⁴⁸ Lysytsia, A. V. (2010). Vplyv poliheksametylenhuanidynu hidrokhlorodyu na plazmatychnu membranu fibroblastiv kuriachykh embrioniv ta na shtuchnu bisharovu lipidnu membranu. Biotechnologia Acta, 3(2), 56-61 (in Ukrainian).

⁴⁹ Kolodii, H. V. (2015). Vyznachennia bakterytsydnoi aktyvnosti dezinfikuiuchoho zasobu na osnovi solei poliheksametylenhuanidynu. Naukovo-tekhnichnyi biuleten Instytutu biolohii tvaryn i Derzhavnogo naukovo-doslidnogo kontrolnogo instytutu vetpreparativ ta kormovykh dobavok, 16(2), 200-205 (in Ukrainian).

⁵⁰ Pryskoka, V. A., Sobko, Yu. A., & Panchenko, O. O. (2018). Pro osoblyvosti aerosolnoi dezinfektsii prymishchen ta ponovlennia populiatsii mikroorhanizmiv pislia nei NVP «Bio-Test-Laboratoriia», 269-273 (in Ukrainian).

⁵¹ Lorente, I., & Ocete, M. A. (2014). Bioactivity of the essential oil of *Bupleurum fruticosum*. J. Nat. Prod., 52(2), 267-272.

⁵² Allen, L. A. H., Criss, A. K. (2019). Cell intrinsic functions of neutrophils and their manipulation by pathogens. Current opinion in immunology, 60, 124-129.

низькомолекулярними аналогами, такими як: хлоргексидин біглюконат, поверхнево активні речовини, альдегіди, хлоровмісні препарати. ПГМГ через полімерну природу похідних гуанідину володіють значно вищою бактерицидною дією⁵³.

Представником частого та дієвого застосування солі ПГМГ є його гідрохлорид – це полімер, високо розчинний у воді, без кольору та запаху, легко дисоціює у водних розчинах з утворенням полікатионів, має широкий спектр біоцидної активності як щодо грампозитивних, так і грамнегативних бактерій, плісневих та дріжджоподібних грибів. У концентрації, меншій 1 %, він менше токсичний та шкідливий ніж інші сучасні дезінфектанти. Резистентності мікрофлори до солей полігексаметиленгуанідину незазначено. Засоби володіють пролонгованою дією та діють за умови зміни рН, мають тривале зберігання і стабільні при транспортуванні, підлягають застосуванню різним способом (обприскування, зрошення, протирання, занурення, замочування, заливання тощо), після використання утворюють плівки з тривалим бактерицидним ефектом^{54,55,56}. Дезінфекція вважається ефективною, якщо знищені патогенні мікроорганізми до рівня санітарно – гігієнічних вимог та відбувається заселення корисною мікрофлорою⁵⁷.

Дезінфекція проводиться з використанням спеціальних генераторів, що розпиляють речовини з утворенням аерозолі. На практиці використовують генератори таких конструкцій: пневматичні (ААП, РССЖ, САГ-1 і інші), дискові (ЦАГ), термомеханічні (ГА-2, TF 95HD) тощо. Для дезінфекції у

⁵³ Lysytsia, A. V. (2010). Dynamika stereokhimichnykh zmin molekuly poliheksametylenhuanidynu zalezno vid rN. Naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. *Biologichni nauky*, 14, 46-52 (in Ukrainian).

⁵⁴ Brandwein, M., Steinberg, D., & Meshner, S. (2016). Microbial biofilms and the human skin microbiome. *NPJ biofilms and microbiomes*, 2(1), 3.

⁵⁵ Ding, W., Peng, K., Zou, T., Wang, R., Guo, J., Tu, W.P., Liu, C., & Hu, J. (2017). Development of non-leaching and eco-friendly polyhexamethylene guanidine hydrochloride based antimicrobial waterborne polyacrylates. *Pigment & Resin Technology*, 46(6), 458-468.

⁵⁶ Verran, J., Packer, A., Kelly, P., & Whitehead, K. A. (2010). The retention of bacteria on hygienic surfaces presenting scratches of microbial dimensions. *Lett Appl Microbiol*, 50(3), 258-263.

⁵⁷ Chekman, I. S. (2015). Farmakolohichni vlastyivosti nanometaliv (sribla, midi, zaliza). *Nauka ta innovatsii*, 11(1), 72-77.

важкодоступних місцях та невеликих приміщеннях НВП «БіоТестЛаб» пропонує термомеханічний аерозольний генератор TF-35, а також портативні генератори «холодного» туману «NEBULO», що виготовлюються компанією «Igeba». При цьому обов'язково повинні бути закриті всі двері, вікна, фрамуги, гноєві канали, вентиляційні люки. Температура повітря в приміщенні де проводиться дезінфекція повинна бути не нижчою 12°C, а відносна вологість – не менше 60 %⁵⁸.

Ефективність проведення дезінфекції залежить від щільності та характеру обмінення мікроорганізмів довкілля. Не можна знищувати без потреби мікроорганізми, без врахування їх ланки в екологічній ніші. Твердження, що під час проведення дезінфекції гинуть лише патогенні мікроорганізми, не відповідає дійсності. Дезінфекція знищує як патогенні, так і непатогенні мікроорганізми. У результаті цього на певний час, у місці де повелася дезінфекція виникає повна або часткова відсутність мікроорганізмів. Але ми знаємо, що відсутність мікроорганізмів, яку створили дезінфекцією має негативний вплив на живі організми та довкілля. Інфекція – це порушення співвідношень між видами мікроорганізмів. Таким чином, ми свідомо провокуємо розвиток інфекції⁵⁹.

Тому необхідно перед дезінфекцією проводити мікробіологічні дослідження з кількісного та якісного визначенням мікрофлори в господарстві. На жаль, у практиці ці показники не враховуються, що призводить до зниження якості проведення дезінфекції та підвищення витрат на деззасоби, падіж поголів'я тварин⁶⁰.

Нанотехнології дозволяють нам керувати речовинами на молекулярному і атомному рівні, що повністю міняє властивості даних речовин. Це – видатне та

⁵⁸ Aidy, S. E., Van Den Bogert, B., & Kleerebezem, M. (2015). The small intestine microbiota, nutritional modulation and relevance for health. *Current opinion in biotechnology*, 32, 14-20.

⁵⁹ Broxton A. (1983). Study of the antibacterial activity of some polyhexamethylene biguanides towards *Escherichia coli* ATCC 8739. *Journal Appl Bacteriol*, 54, 345-353

⁶⁰ Chekman, I. S. (2015). *Farmakolohichni vlastyvosti nanometaliv (sribla, midi, zaliza)*. *Nauka ta innovatsii*, 11(1), 72-77

сучасне досягнення в науці, що володіє високим економічним та біологічним ефектом⁶¹.

В Україні ветеринарно-медична нанотехнологія почала розвиватися з 2007 року. З часом було вже представлено доцільність використання нанопрепаратів, їх фізико-хімічні властивості та біологічний вплив на організм. Зроблено акцент на застосування даних речовин у ветеринарній медицині та стоїть задача на подальше дослідження наноречовин та їх вплив на органи, системи органів, екологію⁶².

При використанні речовин в нанорозмірі необхідно знати, що є фізико-хімічні особливості їх поведінки^{63,64}:

- Збільшення здатності вступати в хімічні реакції речовин.
- Підвищення адсорбційності та каталітичних властивостей.
- Малі розміри та різновид форм нанопрепаратів збільшують здатність утворювати комплекси з нуклеїновими кислотами, білками та іншими структурними частинками, вбудовуватися в мембрану, проникати в органели та спричиняти зміну в біоструктурі.

- Володіють високою здатністю до акумуляції, що сприяє накопиченню в організмах.

Наноречовини мають розмір менше 100 нанометрів, що дозволяє їх відносити до високих технологій. Частинки такого розміру мають здатність злипатися одна з одною. Щоб цьому запобігти, застосовують речовини, що є дисперсантами, зокрема, водний розчин цитрату амонію, імідазолін, олеїновий спирт. Їх використовують у комплексі з наноречовинами.

Існують причини шкідливої дії вільних наночастинок на організм:

⁶¹ Bilous, S., Dybkova, S., & Rieznichenko, L. (2018). Doslidzhennia rozrobky kosmetychnykh zasobiv na osnovi nanochastynok sribla, zolota ta midi. Farmatsevychnyi chasopys, 4, 27-34.

⁶² Zabolotnii, Ye. V., & Kalinin, I. V. (2019). Vlastyvosti ta zastosuvannia nanochastynok sribla. Fundamentalni ta prykladni doslidzhennia v suchasni khimii, 45-48 (in Ukrainian).

⁶³ Trevors, J. T. (1987). Silver resistance and accumulation in bacteria. Enzyme Micrib Technol, 9, 331-333.

⁶⁴ Romanko, T. H., & Ushkalov, M. Ye. (2010). Biobezpechni ta biosumisni nanochastynky metaliv u veterynarnii medytsyni. Vet. medytsyna Ukrainy, 6, 30-34 (in Ukrainian).

- Ймовірність токсичності основної речовини.
- Каталітичні властивості
- Специфічність дії речовини, що знаходиться в наностані.
- Висока дисперсність та процес взаємодії з живою клітиною.

Наночастинки легко проникають в організм через шкіру, органи дихання, шлунково-кишковий тракт, розповсюджуються по відростках нервових клітин, по ходу кровоносних та лімфатичних судин. Та при цьому володіють здатністю накопичуватися в клітинних та тканинних структурах. Також наноструктури проникають через звичайні захисні бар'єри організму: плацентарний, шлунковий, гемато-енцефалітний. Перспективне майбутнє нанотехнології у ветеринарній медицині полягає в тому, щоб зводити до нуля вільні наночастинки, а застосування у вигляді наноаквахелатів різних речовин⁶⁵.

Наноаквахелати володіють високою біологічною активністю та не проявляють токсичності на живий організм. Наноаквахелати промислово виробляються в Україні та включають в свій клас наноматеріали колоїдних розчинів, гідратованих наноматеріалів, нанокарбоксилати та цитрати металів. Для сумісності з організмом дані речовини стабілізують спиртами, органічними кислотами, складними ефірами, жирами, вуглеводами, амінокислотами, білками, екстрактами біологічних клітин.

В теперішній час у ветеринарії наноматеріали широко використовуються і є надзвичайно перспективними у таких галузях:

- Знезараження води.
- Дезінфекція.
- Антимікробні препарати широкого спектра дії.
- Використання у хірургії.
- Кормові добавки.
- Дезінвазія.

⁶⁵ Romanko, M. Ye. (2010). Efekty mikrobootsydnoi dii sribla. Naukovyi visnyk veterynarnoi medytsyny, 6(79), 18-23 (in Ukrainian).

- Для покращення метаболічних та імунологічних показників стану організму.

З всього вищевикладеного матеріалу можна зробити висновок, що наноматеріали використовуються в дуже різноманітних напрямках ветеринарії і для поглибленого розуміння механізму дії необхідно проводити багатогранні та різносторонні наукові дослідження⁶⁶.

Існує класифікація наноаквахелатів металів за біологічною дією⁶⁷. За даними літератури Каплуценка В.Г., Косінова Н.В. наноаквахелати металів з концентрацією 50 – 100 мг / л поділяють на три групи:

- Наноаквахелати металів з високими біоцидними властивостями – наноаквахелати Ag;
- Наноаквахелати металів з високими біогенними властивостями – наноаквахелати Cu, Zn, Co, Fe, Ge;
- Наноаквахелати металів з високими біоцидними та біогенними властивостями – наноаквахелати Mg.

Дані речовини пройшли цілу групу досліджень по перевірці на цитотоксичність, місцево-подразнюючу, резорбтивну, сенсibiliзуючу дії. Та за даними дослідженнями встановлено:

- Наноаквахелати відносяться до 4 класу малонебезпечних речовин.
- Повністю відсутня шкірно-резорбтивна, місцево-подразнююча дія навіть на повторному проведенні дослідження.
- При нанесенні наноаквахелатів на скарифіковану шкіру прискорюється загоєння ран.
- При аплікації розчинів наноаквахелатів на слизову оболонку очей проявляється дуже незначне подразнення, але без сенсibiliзуючої дії⁶⁸.

⁶⁶ Shuliak, S. V., & Zasiakin, D. A. (2014). Koloidne sriblo u perepelivnytstvi. Tvarynnytstvo Ukrainy, 3(4), 48-50 (in Ukrainian).

⁶⁷ Zabolotnii, Ye. V., & Kalinin, I. V. (2019). Vlastyvosti ta zastosuvannia nanochastynok sribla. Fundamentalni ta prykladni doslidzhennia v suchasni khimii, 45-48 (in Ukrainian).

⁶⁸ Borysevych, V. B., Borysevych, B. V., Khomyn, N. M., Kaplenenko, V. H., Kosinov, M.V. (2009). Zdobutky nanotekhnolohii u likuvanni ta profilaktytsi khvorob tvaryn. Nanoveterynariia, 184 (in Ukrainian).

Борисевичем В.Б., Борисевичем Б.В., Каплуненком В.Г., Косіновим М.В. було проведено дослідження впливу наноаквахелатів металів, а саме їх наноцитратів на основні показники ветеринарно-санітарної експертизи м'ясної продукції. Дані речовини вважаються екологічно безпечними. Адже, жодних морфологічних, бактеріологічних, біохімічних, гістологічних відхилень від норми показників у тканинах не було виявлено.

Важливим є метод отримання наноматеріалів, тому що від цього залежить безпечність наноречовини. В Україні використовується метод електроімпульсної та плазмової нанотехнології, що відносяться до загальної групи абляційних нанотехнологій. Електроімпульсні нанотехнології, зокрема ерозійно-вибухові є найбільш перспективними для одержання наноматеріалів для різного призначення. Особливістю ерозійно-вибухових нанотехнологій є отримання їх за допомогою наночастинок, з поверхневим електричним зарядом зі знаком мінус, що знаходяться в деіонізованій воді. Даний метод дає можливість отримати високо координаційні хелатні комплекси металів. Це можна досягнути проведенням електризації наночастинок. В результаті цього сферична форма наночастинок дозволяє отримати рівномірний заряд на її поверхні, а це спричиняє виникнення умов для рівного та щільного оточення наночастинок полярними молекулами води чи іншими наноконпонентами, що є диполями із зарядами зі знаком плюс. У результаті утворюється дуже стійкий комплекс, що забезпечується кулонівськими силами. На основі гідратованих наночастинок можна отримувати і інші наноматеріали для певного призначення, наприклад, з використанням у якості ліганду, що буде заміщувати молекулу води – біологічно активні речовини з класу полісахаридів з широким спектром імунобіологічної активності. Це дає змогу у фармацевтичних препаратах в якості цього носія використовувати біологічно активні речовини враховуючи потреби клітин живого організму⁶⁹.

⁶⁹ Borysevych, V. B., Borysevych, B. V. (2008). Nanotekhnolohiia u veterynarnii medytsyni. Visnyk Bilotserkivskoho derzhavnoho ahrarnoho universytetu, 57, 20-23 (in Ukrainian).

Отже, в теперішній час є встановлені та досліджені дві групи нанобіоматеріалів, що широко використовуються в ветеринарній медицині це – гідратовані та карбоксиловані наночастинки. У гідратованих у якості лігандів виступають молекули води, а у карбоксилованих – карбовані кислоти. Перші отримуються безпосередньо в процесі ерозійно-вибухового диспергування, та є основою для отримання інших наноаквахелатів (карбоксилованих, тобто в якості лігандів використовуються молекули біологічно сумісних харчових карбонових кислот, також амінокислоти, білки, вуглеводи)⁷⁰.

В залежності від молекулярної маси наноматеріали поділяють на три групи:

- Рухливі з малою молекулярною масою.
- Рухливі з середньою молекулярною масою.
- Нерухливі комплекси.

У першій групі в якості аніонів виступають сполуки багатьох харчових кислот (лимонної, аскорбінової, оцтової, щавлевої та ін.). Ці кислоти утворюють з нанометалами добре розчинні комплекси, які значно збільшують ступінь біодоступності в живому організмі. Адже саме у тій формі вони присутні та функціонують в організмі, та беруть участь в одному з головних енергетичних обмінних циклах – циклі Кребса. Дані сполуки найбільш повно відповідають вимогам, що пред'являються до інгредієнтів у складах продуктів харчування. Мають науково доведений безпечний вплив на: антиоксидантну, радіопротекторну, серцево-судинну, імунну системи організму^{71,72}.

⁷⁰ Voloshyna, N. O., Petrenko, O. F., Kaplunenko, V. H., & Kosinov, M. V. (2008). Perspektyvy zastosuvannya koloidiv nanoakvakhelativ metaliv u veterynarnii medytsyni. *Veterynarna medytsyna Ukrainy*, 9, 32-34 (in Ukrainian).

⁷¹ Voloshyna, N. O., Kilochytskyi, P. Ya., Kaplunenko, V. H., Kosinov, M. V. (2009). Zastosuvannya nanoakvakhelativ dlia dezinvazii kharchovykh produktiv roslynnoho pokhodzhennia. *Veterynarna biotekhnolohiia*, 14, 38-44 (in Ukrainian).

⁷² Kopilevych, V. A., Maksin, V. I., Kaplunenko, V. H., & Kosinov, M. V. (2008). Funktsionalni nanobiomaterialy dlia potreb silskoho hospodarstva. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho Ahrarnoho Universytetu*, 130, 349-354 (in Ukrainian).

Нанотехнології в сучасному світі широко розвиваються в усіх країнах, та в різноманітних сферах. Розробки даних препаратів вже вийшли за межі лабораторних досліджень і активно використовуються на тваринницьких фермах, ветеринарних клініках. Україна займає провідне місце з науково обґрунтованих досліджень у доцільності використання та проявлення позитивного впливу на живі організми.

До реальних досягнень необхідно віднести розробку антимікробних препаратів на основі наноаквахелатів для зовнішнього та внутрішнього використання. Дані речовини не володіють токсичною дією, а проявляють пролонговану антимікробну дію – активні проти всіх типів патогенних мікроорганізмів, вірусів, грибів, спор, паразитів. При використанні даних речовин не формуються резистентні штами. Адже, резистентність мікроорганізмів в сучасному світі – велика та глобальна проблема ветеринарної та гуманної медицини. Тому необхідно шукати методи, щоб її подолати. До них можна віднести^{73,74}:

- Застосування нових препаратів, з іншою хімічно-молекулярною структурою.
- Комбінування антибіотиків з різним принципом механізму дії на певну мікробну клітину.
- Не використовувати для лікування антибіотики, до яких вже є зафіксовані резистентні мікроорганізми.
- Не використовувати у ветеринарії антибіотики, якими також лікують і людей.
- Не використовувати продукти харчування, що містять кількість антибіотиків, які перевищують допустиму норму.
- Строго дотримуватися інструкції щодо застосування препарату.

⁷³ Petrenko, O. O. (2008). Zastosuvannia elementiv nanotekhnolohii u likuvanni keratyviv. *Veterynarna medytsyna Ukrainy*, 4, 34-35 (in Ukrainian).

⁷⁴ Teliatnikov, A. V., Khomyn, N. M., & Borysevykh, V. B. (2001). Histamin u krovi koriv pry revmatychnomu pododermatyti ta laminiti. *Ahrarnyi visnyk Prychornomoria*, 4, 206-210 (in Ukrainian).

- Необхідно визначати чутливість мікроорганізмів до певних антибіотиків.

Особливо гостро у ветеринарній медицині стоїть проблема та необґрунтоване використання антибактеріальних препаратів. А це призводить до виникнення резистентності мікроорганізмів. Саме тому перед сучасною ветеринарною медициною стоїть задача винайдення нових, безпечних з пролонгованою дією препаратів⁷⁵.

Вираженою бактерицидною дією володіє наноаквахелат Ag та проявляє синергічну дію по відношенню до інших речовин у складі розчину. Срібло діє як потужний антисептик, до якого не існує звикання мікроорганізмів. У порівнянні з антибіотикотерапією сприяє підвищенню обміну речовин в організмі, та покращенню функціонування печінки, володіє пролонгованою дією⁷⁶.

Срібло належить до біогенних елементів, тобто тих, що є постійними компонентами тканин організмів. Головний мозок, пігментна оболонка ока, зуби, кістки мають найбільшу кількість даного мікроелемента. Даний елемент в нанорозмірі та аквахелатному поєднанні володіє надзвичайно високою біоцидною здатністю. Ag використовують з лікувальною метою, для знезараження і консервування питної води. Така властивість проявляється через зміни у фізико-хімічних властивостях наночастинок нуль – валентного металевого срібла за рахунок зниження потенціала іонізації і збільшення площі контактування срібла з бактеріальною флорою^{77,78}. Є встановлені дані, що при

⁷⁵ Kaplunenko, V. H., Avdosieva, I. K., & Pashchenko, A. H. (2014). Realni perspektyvy vykorystannia zdobutkiv nanotekhnolohii u veterynarnii praktytsi. *Ukrainskyi derzhavnyi naukovodoslidnyi instytut nanobiotekhnolohii i resursozberezhennia*, m. Kyiv. Derzhavnyi naukovodoslidnyi kontrolnyi instytut veterynarnykh preparativ ta kormovykh dobavok, 7, 252-260 (in Ukrainian).

⁷⁶ Serdiuk, A. M., Hulych, V. H., Kaplunenko, V. H., & Kosynov, M. V. (2010). Nanotekhnolohii mikronutriientiv: problemy, perspektyvy ta shliakhy likvidatsii defitsytu makro – ta mikroelementiv. *AMN Ukrainy*, 16(1), 107-114 (in Ukrainian).

⁷⁷ Serdiuk, A. M., Hulych, V. H., Kaplunenko, V. H., Kosynov, M. V. (2010). Nanotekhnolohii mikronutriientiv: pytannia bezpechnosti ta biotychnosti nanomaterialiv pry vyrobnytstvi kharchovykh produktiv. *AMN Ukrainy*, 16(3), 467-473 (in Ukrainian).

⁷⁸ Avdosieva, I. K., Melnychuk, I. L., & Rehenchuk, V. V. (2012). Vyvchennia efektyvnosti dobavky mikroelementnoi kormovoi "Mikrostymulin" na provedennia vaktzynatsii broileriv proty virusnykh zakhvoriuvan. *Ptakhivnytstvo*, 69, 37-41 (in Ukrainian).

додаванні наноаквахелатів срібла в раціон тварин з певною концентрацією згідно ваги тварини сприяє вірогідному позитивному ефекту – збільшенню живої маси, підвищенню продуктивності, покращенню стану здоров'я тварин, що збільшує рентабельність на 30 – 40 %. А також, використання цих препаратів є екологічно безпечним⁷⁹.

В якості прикладів тест-штамів, на яких проводилися дослідження по визначенню бактерицидних властивостей наноаквахелату срібла використовувалися золотистий стафілокок, еширихію колі, стрептокок, синьо гнійну паличку, протей, сальмонелу. Мінімальні концентрації, при яких не було росту даних мікроорганізмів на поживних середовищах 1 – 100 мкг/мл. Наноаквахелати срібла можна використовувати при інфекційних захворюваннях змішаної етіології, а також і при захворюваннях неясної етіології, як з лікувальною, так і з профілактичною метою.

Також існують встановлені та практично-науково доведені показники в організмі тварин, що змінюються під час лікування нанохелатами срібла. Це – нормалізація гемопоезу, при наявності ран це – прискорення загоєння внаслідок інтенсифікації кровотворення, самоочищення, рубцювання, епітелізації, тобто проявляється стимулювальний вплив на різні сторони морфогенезу раневої репарації. Також проявляється позитивний вплив на імунну систему, зокрема, підвищення: кількості лімфоцитів, фагоцитарної та бактерицидної здатності сироватки крові. Таким чином, задавання даних речовин позитивно впливає на всі показники неспецифічної та специфічної імунної реактивності тварин^{80,81}.

⁷⁹ Avdosieva, I. K., Melnychuk, I. L., & Rehenchuk, V. V. (2012). Vplyv preparatu "Mikrostymulin" na efektyvnist spetsyfychnykh obrobov broileriv proty virusnykh zakhvoriuvan. Ptakhivnytstvo, 68, 10-14 (in Ukrainian).

⁸⁰ Velychko, V. O., Avdosieva, I. K., & Kaplunenko, V. H. (2014). Vplyv dobavky mikroelementnoi kormovoi "Mikrostymulin" pry vyroshchuvanni broileriv. Materialy Kh mizhnarodnoho konhresu spetsialistiv veterynarnoi medytsyny, 15 (in Ukrainian).

⁸¹ Kalashnikova, Yu. V. (2014). Klinichne doslidzhennia dii mazi Nanosept na osnovi nanoakvakhelativ Ag, Cu TA J pry piodermii sobak. Natsionalnyi universytet bioresursiv ta pryrodokorystuvannia Ukrainy, Kyiv. Suchasni naukovi rozrobky khirurhiia, 9(223), 30-31 (in Ukrainian).

Наноаквахелати срібла володіють окрім бактерицидних, ще віруліцидними, протизапальними, фунгіцидними, спороцидними та проти паразитарними властивостями, здатні спричиняти зменшення кількості титру антитіл до інвазованих хвороб, впливати на яйця гельмінтів. Доведено, що наноаквахелати срібла знищують понад 650 видів шкідливих бактерій, вірусів, грибів, але залишаються відносно толерантними до симбіотичної мікрофлори організму. В порівнянні з антибактеріальними препаратами, що проявляють свою дію лише на 5 – 10 видів мікроорганізмів, пригнічують нормальну мікрофлору, та не діють на віруси та гриби⁸².

В науці існують різноманітні думки щодо принципу механізму бактерицидної, бактеріостатичної та хіміотерапевтичної дії срібла:

- Клітина позбавляється життєздатності при адсорбції внаслідок дії електростатистичних сил, які утворюються при взаємодії йонами срібла та бактеріальною клітиною.
- Протоплазма бактерій окислюється і руйнується киснем, що є розчиненим у воді. Срібло виконує роль каталізатора.
- Срібло руйнує ферменти бактерій, які містять SH – і COOH – групи.
- Викликається сріблом інгібіція трансмембранного транспортування йонів Na і Ca.
- Утворюються комплекси нуклеїнових кислот з металами, в результаті чого порушується ДНК і, відповідно, що в результаті втрачається життєдіяльність бактерій.
- Також дані дії зумовлені корпускулярними, хвильовими властивостями, що порушують структуру та нормальне функціонування бактеріальної стінки, плазмідів, адгезивної здатності

Срібло – це не лише мікроелемент, що потрібний для нормальної життєдіяльності та функціонування внутрішніх органів та систем, а також як

⁸² Trevors, J. T. (1987). Silver resistance and accumulation in bacteria. *Enzyme Microb Technol*, 9, 331-333.

потужний та дієвий засіб, що бореться з хвороботворними бактеріями та вірусами⁸³.

Знаходження мікроорганізмів в тваринницьких приміщеннях є неминучим та часто є причиною виникненню хвороб та загибелі тварин. Уникненню цього може сприяти використання препаратів на основі наноаквахелатів для аерозольної дезінфекції. Цитрати Срібла мають властивість в зв'язку з анти стрептококовою дією вбудовуватися в поверхневий шар бетону, та створювати на його поверхні наноплівку, з чим і пов'язана пролонгована дія дезінфектанта. Використання аерозольної терапії з використанням наноаквахелатів в присутності тварин для профілактики чи лікування є надзвичайно ефективним методом для збереження поголів'я тварин, покращення біохімічних та імунологічних показників крові, підвищення рентабельності.

Висновки. Таким чином адаптація бактерій до похідних гуанідину суттєво відрізняється від інших препаратів через багатовекторний механізм біоцидної дії на бактеріальну клітину, а це в свою чергу забезпечує відсутність формування перехресної резистентності. При цьому знищується більше 90 % всіх мікроорганізмів, що робить неможливим подальше їх відтворення. Тому полігексаметиленгуанідин є перспективною сполукою в розробці нових дезінфектантів. Враховуючи все вищесказане щодо проведення дезінфекції в присутності тварин потрібно підходити відповідально, постійно удосконалювати дані методи без завдання шкоди людям, тваринам та навколишньому середовищу, використовуючи антагонізм між видами мікроорганізмів.

Цитрати срібла сприяють вірогідному позитивному ефекту – широким спектром бактерицидної дії, збільшенню живої маси, підвищенню продуктивності, покращенню стану здоров'я тварин.

⁸³ Serdiuk, A. M., Hulych, V. H., Kaplunenko, V. H., & Kosynov, M. V. (2010). Nanotekhnolohii mikronutriientiv: problemy, perspektyvy ta shliakhy likvidatsii defitsytu makro – ta mikroelementiv. AMN Ukrainy, 16(1), 107-114 (in Ukrainian).

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**КРАЙНЮКОВ Олексій**

доктор географічних наук, професор, професор кафедри
екологічної безпеки та екологічної освіти,

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

КРИВИЦЬКА Іветта

кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри
екологічної безпеки та екологічної освіти,

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

НАЙДЬОНОВА Оксана

кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник,
в.о. завідувача сектору мікробіології ґрунтів,

Національний науковий центр

«Інститут ґрунтознавства та агрохімії

імені О.Н. Соколовського»

**ОЦІНКА НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА
КЛАСИФІКАЦІЯ ВІДХОДІВ ЗА ЕКОТОКСИЧНІСТЮ (НВ 14)**

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», екотоксичність (НВ 14) - небезпечна властивість відходів, які становлять або можуть становити безпосередній або віддалений ризик для навколишнього природного середовища. Гостро та хронічно токсичні властивості відходів, відповідно до вищезначеної Постанови Кабінету Міністрів України, визначається як сумарна концентрація небезпечних речовин (відходів) коли вона дорівнює або перевищує ліміт концентрації - 25 %. Тобто визначення токсикологічних властивостей відходів запропоновано проводити за допомогою хімічного аналізу і визначення концентрацій хімічних речовин, які

входять до складу відходів. Такий підхід є дуже суперечливим, зважаючи і на європейський досвід і власний досвід вітчизняних фахівців.

Регламент Ради (ЄС) 2017/997 щодо небезпечної властивості НР 14 «ecotoxic» (за європейською класифікацією) визначає критерії для оцінки екотоксичності відходів.

Відходи вважаються «екотоксичними», якщо вони представляють або можуть становити негайний або відстрочений ризик для одного чи кількох компонентів навколишнього середовища.

Основним критерієм для хімічної класифікації відходів є так званий «традиційний метод» (як наразі зараз і в Україні), який полягає в обчисленні концентрації речовин, класифікованих як екотоксичні, відповідно до Європейського Регламенту 1272/2008/CE (Класифікація, маркування та пакування речовин і суміші – CLP), використовуючи визначені формули шляхом застосування конкретних загальних хімічних порогових значень (метод підсумовування).

Властивість НР14 також можна визначити шляхом проведення експериментальних тестів на токсичність, процедури яких описані в Європейському регламенті 440/2008/CE або в «інших міжнародно визнаних методах тестування та рекомендаціях» (Регламент Ради, 2017/997). У цьому випадку пріоритет надається екотоксикологічній класифікації над хімічною, але оскільки відповіді біологічних аналізів сильно залежать від підготовки зразка, досліджуваних організмів і прийнятих порогів токсичності (частина 4, Додаток I, Європейський регламент 2008/1272/ CE), суворе застосування фактичних нормативів викликає кілька проблем, пов'язаних не лише з методологічними процедурами, але й з інтерпретацією даних, що ускладнює порівняння

результатів і класифікацію, особливо коли тестуються складні відходи^{1/2}.

Як звичайні, так і експериментальні методології на основі CLP розроблені для класифікації небезпечних речовин і сумішей відомих сполук, тоді як детальний хімічний склад відходів, як правило, невідомий. Таким чином, комбінований вплив на навколишнє середовище суміші забруднюючих речовин, які зазвичай присутні в усіх категоріях відходів, недооцінюється.

Щоб визначити небезпеку відходів для навколишнього середовища відповідно до критеріїв CLP, необхідно порівняти результати випробувань на екотоксичність із Стандартом якості навколишнього середовища (EQS), встановленими хімічними обмеженнями для небезпечних речовин, ідентифікуючи як короткострокові, так і довгострокові небезпеки від токсикологічних властивостей відходів.

Крім того, результати екотоксикологічних випробувань можна порівняти з рівнями токсичності для водних організмів у регламенті CLP, лише якщо біологічні аналізи виконуються відповідно до фракції, що міститься у воді, як зазначено в настановах OECD 23/2000. Ці вимоги передбачають починати з невеликих порцій відходів (1, 10, 100 мг), які ніколи не можуть бути репрезентативними для всієї проби (через внутрішній неоднорідний склад відходів), і гарантувати повторюваність і відтворюваність аналізів.

Враховуючи це, слід розробити новий та індивідуальний підхід для стандартизованої класифікації відходів, створюючи основу для екологічно сумісного управління з точки зору оцінки небезпеки. Процедура, описана в стандарті EN14735:2005, рекомендує використання елюатів відходів для оцінки екотоксикологічних властивостей, що дозволяє отримати відповідні результати з класифікацією, зазначеною в Європейському списку відходів, як

¹ Pivato A., Gaspari L. (2006) Acute toxicity test of leachates from traditional and sustainable landfills using luminescent bacteria. *Waste Management*, Vol. 26, Is. 10, pp. 1148-1155. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2005.10.008>.

² Stiernström S., Wik O., Bendz D. (2016) Evaluation of frameworks for ecotoxicological hazard classification of waste. *Waste Management*, Vol. 58, pp. 14-24. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.08.030>.

продемонстровано³. У дослідженні⁴ пропонується інноваційна процедура визначення властивостей HP14 у відходах, починаючи з протоколу, розробленого спеціально для відходів і підтвердженого під час міжнародного кільцевого тесту.

Важливо визнати, що оцінка ризику та оцінка небезпеки (тобто питання класифікації відходів) є окремими та розбіжними системами оцінки. Перший призначений для оцінки ризиків, пов'язаних із поширенням токсичних речовин від джерела до реципієнта, тоді як другий має на меті оцінити внутрішню небезпеку токсичної речовини або матеріалу, незалежно від того, чи зазнали вони насправді впливу на рецептори людини чи навколишнього середовища. Відповідно до законодавства ЄС щодо хімічних речовин, оцінка небезпеки регулюється CLP, тоді як оцінка ризику регулює REACH (реєстрація, оцінка, авторизація та обмеження хімічних речовин, ЄС, 2006). Відповідно до законодавства ЄС про відходи, критерії оцінки небезпеки регулюються в переглянutoму Додатку III Рамкової директиви щодо відходів (ЄС, 2014), тоді як критерії оцінки ризику щодо захоронення відходів регулюються Директивою про звалища (ЄС, 2002).

Оцінка небезпеки та оцінка ризику вимагають відповідного та унікального набору методів тестування. Загально узгоджені критерії для оцінки небезпеки для навколишнього середовища та класифікації хімічних речовин визначаються водною токсичністю речовин або сумішей за певних умов тестування (ЄК ООН, 2015). Ці умови тестування – це дуже розбавлений водний розчин, де геохімічні умови (наприклад, рН) відповідають нормальному природному середовищу. Таким чином, ці умови випробувань приблизно представляють внутрішню небезпеку хімічної речовини (або суміші), коли вона потрапляє в навколишнє

³ Hennebert P. (2018) Proposal of concentration limits for determining the hazard property HP 14 for waste using ecotoxicological tests. *Waste Management*, Vol. 74, pp. 74-85. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.11.048>.

⁴ Moser, H., & Römbke, J. (Eds.). (2009). *Ecotoxicological characterization of waste: results and experiences of an international ring test*. Springer Science & Business Media. <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-88959-7>.

середовище.

До цього часу стандартизовані європейські методи тестування екологічної оцінки відходів⁵ були розроблені головним чином для підтримки оцінки ризику. Ці випробування характеристик призначені для використання в поєднанні зі сценаріями викиду та впливу. Проте відсутні гармонізовані європейські стандарти для оцінки класифікації небезпечних відходів. Це може пояснити, чому були зроблені спроби застосувати існуючі стандарти тестування, призначені для оцінки ризику, для оцінки небезпеки. Тим не менш, як прямий наслідок гармонізації законодавства про відходи та хімічні речовини для класифікації небезпеки, критерії та методи випробувань, зазначені в регламенті CLP, тепер застосовуються для класифікації відходів (ЄС, 2015а). Таким чином, методи тестування на екотоксичність базуються виключно на характеристиці за допомогою водних біотестів або на оцінці розчинності токсичних речовин у тесті на вилуговування (ЕСНА, 2015а).

Враховуючи це, для більш реалістичною та кількісною оцінкою потенційної небезпеки для навколишнього треба вважати підхід WOE, вперше розроблений для оцінки якості морських відкладень^{6/7}, який має гнучку модульну структуру, яку можна легко адаптувати до оцінки небезпеки відходів. Починаючи з визначення конкретних методів підготовки зразка, хімічної характеристики твердої фракції і вибору біологічних аналізів із конкретними біологічно релевантними пороговими значеннями токсичності, підхід WOE спирається на зважене об'єднання хімічних та екотоксикологічних показників

⁵ Stiernström S., Wik O., Bendz D. (2016) Evaluation of frameworks for ecotoxicological hazard classification of waste. *Waste Management*, Vol. 58, pp. 14-24, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.08.030>.

⁶ Piva F., Ciaprini F., Onorati F., Benedetti M., Fattorini D., Ausili A., Regoli F. (2011) Assessing sediment hazard through a weight of evidence approach with bioindicator organisms: A practical model to elaborate data from sediment chemistry, bioavailability, biomarkers and ecotoxicological bioassays. *Chemosphere*, Vol. 83, Is. 4, pp. 475-485. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2010.12.064>.

⁷ Benedetti M., Ciaprini F., Piva F., Onorati F., Fattorini D., Notti A., Ausili A., Regoli F. (2011) A multidisciplinary weight of evidence approach for classifying polluted sediments: Integrating sediment chemistry, bioavailability, biomarkers responses and bioassays. *Environ Int.* (1) pp.17-28. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2011.08.003>

кількох категорій відходів.

У рамках оцінки впливу відходів на навколишнє середовище велика перевага запропонованого методу полягає в застосуванні зваженого інтегрального індексу небезпеки, який має бути більш реалістичним та кількісним, ніж той, що визначається традиційними табличними підходами, які базуються лише на перевищенні вмісту окремих хімічних речовин та не встановлені на екотоксикологічній основі.

КУЩ Оксана

доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини біологічного факультету
Запорізький національний університет

ПАЙДАРКІНА Анастасія

аспірант біологічного факультету
Запорізький національний університет

СПОСІБ ЛЕКТИНГІСТОХІМІЧНОГО ФЕНОТИПУВАННЯ $SB\alpha^+$ - $Con A^+$ - B_1 -ЛІМФОЦИТІВ ВІД $SB\alpha^+$ - B -ЛІМФОЦИТІВ В БРИЖІ КИШКІВНИКА В НОРМІ ТА ПРИ СПАЙКОВОМУ ПРОЦЕСІ

У традиційній фізіології черевна порожнина часто розглядається як порожній простір, що не має істотного клінічного значення, а очеревина як серозна оболонка, що покриває внутрішні органи. Таке сприйняття очеревини є наслідком класичного "анатомічного підходу"¹.

Альтернативною точкою зору є "системний підхід", запропонований фон Берталанфі (1968), який акцентує увагу на складних взаємозв'язках між молекулами, клітинами, тканинами та органами, що може краще відображати природу очеревини².

У 1829 році Де Ламбаль вперше вказав на захисні функції очеревини у черевній порожнині, а в 1880 році Сенн, спираючись на ці знання, застосував сальникові клапті для захисту швів кишечника³. Останнім часом розгорнулися

¹ van Baal, J. O., Van de Vijver, K. K., Nieuwland, R., van Noorden, C. J. F., van Driel, W. J., Sturk, A., et al. Review: the histophysiology and pathophysiology of the peritoneum. *Tissue Cell* 49, 2017. 95–105. doi: 10.1016/j.tice.2016.11.004

² von Bertalanffy, L. *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York, NY: G. Braziller, 1968.

³ Liebermann-Meffert, D. The greater omentum. *Anatomy, embryology, and surgical applications*. *Surg. Clin. North Am.* 2000. 80, 275–293.

дискусії щодо анатомічних концепцій брижі. Цікаво, що новий підхід визнає, що брижа є частиною очеревини, проте представлена як самостійна структура⁴.

На сьогоднішній момент більшість змін у роботі шлунково-кишкового тракту пов'язана з порушенням тканинного бар'єра з причин проникнення патогенних мікроорганізмів і абсорбцію токсичних речовин, що є одним із біологічних чинників впливу на кишківник⁵. Порушення імунної толерантності до власної мікрофлори є однією з найпоширеніших патологій шлунково-кишкового тракту, що пов'язано з аутоімунним процесом, що виникає через споживання неякісної їжі, недотримання харчової гігієни з віковими змінами в імунній системі організму. Також одним із факторів є порушення гістологічного бар'єра, що розділяє зовнішнє середовище, кишківник і внутрішнє середовище організму⁶.

Перший контакт багатоклітинного організму з антигенами відбувається через ціломічний епітелій із закладанням лімфоїдної тканини, з подальшим еволюційним ускладненням її структури та функцій⁷.

Вроджений неспецифічний імунітет, який є першою лінією захисту від антигенів. В похідних ціломічного епітелію виявляються макрофаги, В₁-лімфоцити, $\gamma\delta$ -Т-лімфоцити і дендритні клітини. З подальшим ускладненням будови багатоклітинного організму встановлюється специфічний набутий імунітет, який одночасно взаємодіє з вродженим. Тому перед імуноморфологами стоїть завдання дослідження локального імунітету в різних структурах очеревини, а саме вивчення похідних окремих субпопуляцій лімфоцитів⁸.

⁴ Coffey, J. C., and O'Leary, D. P. The mesentery: structure, function, and role in disease. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2016. 1, 238–247. doi: 10.1016/s2468-1253(16)30026-7.

⁵ Cleypool, C.G.J.; Schurink, B.; Horst, D.E.; Bleys, R. Sympathetic nerve tissue in milky spots of the human greater omentum. *Journal of Anatomy published by John Wiley&Sons Ltd on behalf of Anatomical Society* 2020, 236(1), 156-164.

⁶ Марушко Ю.В., Гищак Т.В., Чабанович, О.В. Основні механізми впливу мікрофлори кишечника на імунну систему та її значення в клініці. *Сімейна медицина*, 2021. 4(96), 19–27.

⁷ Мельниченко М.Г., Квашніна А.А. Регенерація очеревини та патогенез формування післяопераційних перитонеальних спайок. *Хірургія України*, 2019. 3, 88–93.

⁸ Struller, F., Weinreich, F.J., Horvath, P., Kokkalis, M.K., Beckert, S., Konigsrainer, A., Reymond, M.A. Peritoneal innervation: embryology and functional anatomy. *Pleura and Peritoneum*, 2017. 2(4), 153–161.

Наразі все ще не володіємо достатньою кількістю даних щодо дослідження лімфоїдної тканини ціломічного епітелію.

Дослідження лімфоїдних скупчень брижі тонкого кишківника є актуальним питанням у багатьох аспектах біологічних і медичних наук. Функціональні зміни жиросоційованих лімфоїдних кластерів лімфоїдної тканини FALC (fat-associated lymphoid clusters) і лімфоїдних кластерів, асоційованих з серозною оболонкою SALC (serosa-associated lymphoid clusters) призводять до порушень в роботі шлунково-кишкового тракту та мають місце при вікових процесах і виникають при різних патологічних станах⁹.

На сьогоднішній момент залишаються відкритими питання структури лімфатичних утворень, до кінця не описаний популяційний склад лімфоцитів і топографія та кількість V_1 - і V_2 -лімфоцитів.

В лімфатичній структурі брижі наразі виявлено V_1 - і V_2 -лімфоцити. V_2 -лімфоцити мігрують з червоного кісткового мозку в тканини брижі кишківника. V_1 -лімфоцити, як стверджується в деяких наукових роботах, самопідтримуються в похідних аортоспланхоплеври¹⁰.

До сьогоднішнього моменту до кінця не вивченим залишається питання виявлення стовбурових клітин, попередника лімфоїдного ряду, в брижі кишківника лектингістохімічним методом.

У великому чепці дорослих щурів описано клітини-попередники V -лімфоцитів, подібні до попередників у фетальній печінці. Дозрівання V_1 -лімфоцитів відбувається у ціломічному епітелії, який дає початок очеревині і її компонентам¹¹.

⁹ Кравець, В.В. Клініко-рентгенологічна діагностика гострої спайкової кишкової непрохідності. Актуальні питання теоретичної та практичної медицини: збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених. Суми : СумДУ, 2016. Т.2. С. 265.

¹⁰ Murphy K., Travers P., Walport M. et al. Janeway's immunobiology. 7th ed. New York; London: Garland science; 2008. С. 295-310.

¹¹ Sancho D. Signaling by myeloid C-type lectin receptors in immunity and homeostasis. Annu Rev. Immunol. 2021 Jan;30:491-529.

Процес замикання примітивної кишки об'єднує два протилежні шари мезотелію, що знаходяться вентрально та дорсально до кишечника, і відомі як примітивні брижі. Цей ембріологічний процес доводить, що брижі є похідною перитонеальної структури¹².

Отримані від Liu M. і Silva-Sanchez A. дані дозволяють припустити, що після виселення з жовточного мішка, стовбурові клітини лімфоїдного ряду локалізуються в мікрооточенні мезотеліальних клітин і підтримують генезис В₁-лімфоцитів протягом онтогенезу¹³.

Лектинова гістохімія в даний час є перспективним напрямом у вивченні закономірностей гістогенезу та визначення функціонального стани різних компонентів тканин¹⁴.

Враховуючи, що В₁-лімфоцитам притаманні γ -глобулінові рецептори, які виявляються лектином конконоваліну А, на відміну від В₂-лімфоцитів, описані SBA⁺-Con A⁺-В₁-лімфоцити, несуть імуноглобулінові рецептори, що виявляються лектином сої (SBA), а також манозні рецептори, що виявляються конконоваліном А (Con A)¹⁵. Тим самим, використовуючи подвійну мітку щодо виявлення рецепторів до сої і конконоваліну А, можна фенотипувати В₁- від В-лімфоцитів.

На даний момент, не описана топографія і кількість В₁-лімфоцитів в брижі тонкого кишківника в нормі та при спайковому процесі, і диференціація В₁-лімфоцитів від усієї популяції В-лімфоцитів.

¹² Krishnan, V., Tallapragada, S., Schaar, B., Kamat, K., Chanana, A.M., Zhang, Y. Omental macrophages secrete chemokine ligands that promote ovarian cancer colonization of the omentum via CCR. *Communications Biology*, 2020. 223(1), 524–529.

¹³ Liu M, Silva-Sanchez A, Randall TD, Meza-Perez S. Specialized immune responses in the peritoneal cavity and omentum. *J Leukoc Biol*. 2021;109(4):717–29.

¹⁴ Луцик О.Д., Чайковський Ю.Б. Гістологія, цитологія, ембріологія. 2018, Нова Книга, Вінниця, с. 30-88.

¹⁵ Куш О.Г., Волошин М.А., Варакута О.А. Спосіб диференційованого виявлення В₁-лімфоцитів в гістологічних препаратах: пат. 89088 Україна. Завл. 08.11.2013, опубл. 10.04.2014. Бюл.№ 7.

Використання талькової суспензії для моделювання перитонеальних зрощень у тварин є найбільш економічним, зручним, оптимальним і малоінвазивним способом моделювання спайкової хвороби¹⁶.

Тим самим задіяно дану методику із введенням 0,5 мл 20% суспензії тальку. Водну суспензію тальку (ХімСейл) готували на воді для ін'єкцій і вводили шприцем у ділянку малого таза.

Утворення спайок є загальною захисно-приспосувальною реакцією організму на перитонеальну інфекцію або травму. Порушується перистальтична активність із віком, в умовах стресів тощо. Однак за певних умов, таких як локалізація, масштаб і інтенсивність утворення зрощень, розвивається спайкова хвороба, яка прогресує за власними механізмами та клінічно найчастіше проявляється симптомами гострої кишкової непрохідності¹⁷.

Для гістологічної оцінки забирали шматочки тканини брижі тонкого кишківника розміром 15 x 15 мм і виготовляли плівкові гістологічні препарати.

Виражені сполучнотканинні зрощення були зафіксовані у експериментальній групі вже через тиждень після дії травмуючого агента на очеревину. Процес утворення спайок відбувається поетапно, закономірно змінюючи один одного, і завершується формуванням сполучнотканинних зрощень. На 21-й день експерименту спайки стають міцні і щільні, і мають вигляд конгломератів неоднорідної структури. Відзначається також розвиток набряку прилеглих тканин, що свідчить про набряклість досліджуваних ділянок навколо.

¹⁶ Волянська А.Г., Сивоконюк О.В. Порівняльний аналіз впливу сульфату барію та тальку на інтенсивність спайкового процесу у самок білих щурів. Інтегративна антропологія. 2012. 1(19):58-61.

¹⁷ Kuckelman, J.P., Kononchik, J., Smith, J., Kniery, K.R., Kay, J.T., Hoffer, Z.S., Steele, S.R., Sohn, V. Human-Derived Amniotic Membrane Is Associated With Decreased Postoperative Intraoperative Adhesions in a Rat Model, 2018. Dis Colon Rectum, 61(4), 484-90.

Вже декілька років надходять факти виявлення стовбурових клітин в жировій тканині чепця¹⁸. Запропоновано стандартну методику лектинової гістохімії по їх виявленню¹⁹.

У тварин інтактної і експериментальної груп виявлено SBA⁺-клітини з великим округлим прозорим ядром і цитоплазмою, багатою на SBA⁺-рецептори, що дозволяє ідентифікувати їх як стовбурові клітини. Вони мають округлу форму і розміри (16-22 мкм). Цитоплазма зміщена до одного з полюсів клітини, насичена SBA⁺-рецепторами, що надає їй темно-коричневого відтінку, тоді як ядро не містить рецепторів до SBA і залишається прозорим (рис. 1).

Стовбурові клітини розташовані серед шару полігональних мезотеліальних клітин, що формують їх морфофункціональне мікрооточення. Великі стовбурові клітини округлої форми поодинокі зустрічаються на препаратах і розміщені на однаковій відстані одна від одної по всій поверхні плівчастого препарату брижі.

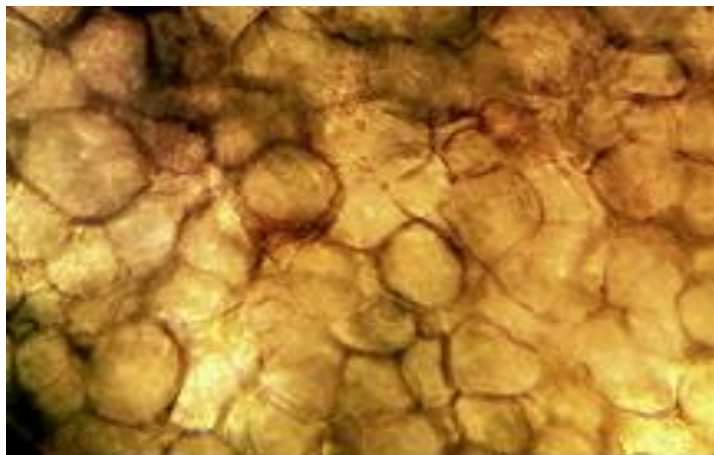


Рисунок 1. Брижа тонкої кишки інтактної групи. Стовбурова клітина серед мезотеліальних клітин. Виявлення рецепторів до лектину сої. Плівчастий препарат. Заключення в бальзам. Збільшення: 10x40.

¹⁸ Ксонз І.В., Костиленко Ю.В. П., Ляховський В.І., Коноплицький В.С. Максимовський В.Є. Молочні плями великого чепця. Актуальні проблеми сучасної медицини, 2023. 23(2), 135–140.

¹⁹ Куш О.Г., Волошин М.А., Варакута О.А. Спосіб диференційованого виявлення В1-лімфоцитів в гістологічних препаратах: пат. 89088 Україна. Завл. 08.11.2013, опубл. 10.04.2014. Бюл.№ 7.

У тварин експериментальної групи на 7-у та 14-у добу дослідження в брижі тонкого кишківника лектингістохімічна мітка споріднення з соєю дозволяє виявити SBA^+ -В-лімфоцити (рис.2, а).

SBA^+ -В-лімфоцити візуалізуються як клітини середнього розміру переважно витягнутої форми з ексцентричним ядром і широкою цитоплазмою. Деінде SBA^+ -В-лімфоцити групуються по 5-7 клітин навколо розгалужень кровоносних капілярів брижі. Простежується достовірне збільшення кількості виявлених В-лімфоцитів до $6,01 \pm 1,09$ на $10\ 000\ \mu\text{m}^2$.

Було застосовано лектингістохімічну реакцію, використовуюючи подвійну подвійну мітку – взаємодію лектину сої (SBA) і лектину конконоваліну А (Con A) з пероксидазою хрому. Рецептори сої на V_1 -лімфоцитах виявляли за допомогою мітки бензидином (коричневого кольору), а рецептори конк а аліну А візуалізували α -нафтоло б франіном (червоного кольору). Тому V_1 -лімфоцити візуалізувалися коричнево-червоного кольору.

У тварин інтактної групи у ході дослідження після постановки гістохімічної реакції лектинами SBA і Con A було виявлено видовжені клітини розміром 7-9 мкм, які локалізувалися рівномірно дифузно по тканині. На поверхні їх цитоплазматичної мембрани виявляли нашарування коричневих часточок бензидину і червоних часточок α -нафтолу, поєданого з сафраніном (рис. 2, б). Такі клітини ідентифікували як SBA^+ Con A⁺- V_1 -лімфоцити чисельністю $1,2 \pm 0,34$ клітин на $10\ 000\ \mu\text{m}^2$.

У тварин з експериментально модельованим спайковим процесом на 14-у і 21-у добу після ін'єкції тальку SBA^+ Con A⁺- V_1 -лімфоцити мають видовжену еліпсоподібну форму з ексцентрично полюсно розташованим ядром. Цитоплазматична мембрана подібна до такої в тварин інтактної групи. Коричневі вкраплення вказують на наявність рецепторів до манози і підтверджують властивість даних клітин до презентації антигену. Чисельність виявлених SBA^+ Con A⁺- V_1 -лімфоцити склала $4,1 \pm 0,05$ на умовну одиницю площі.

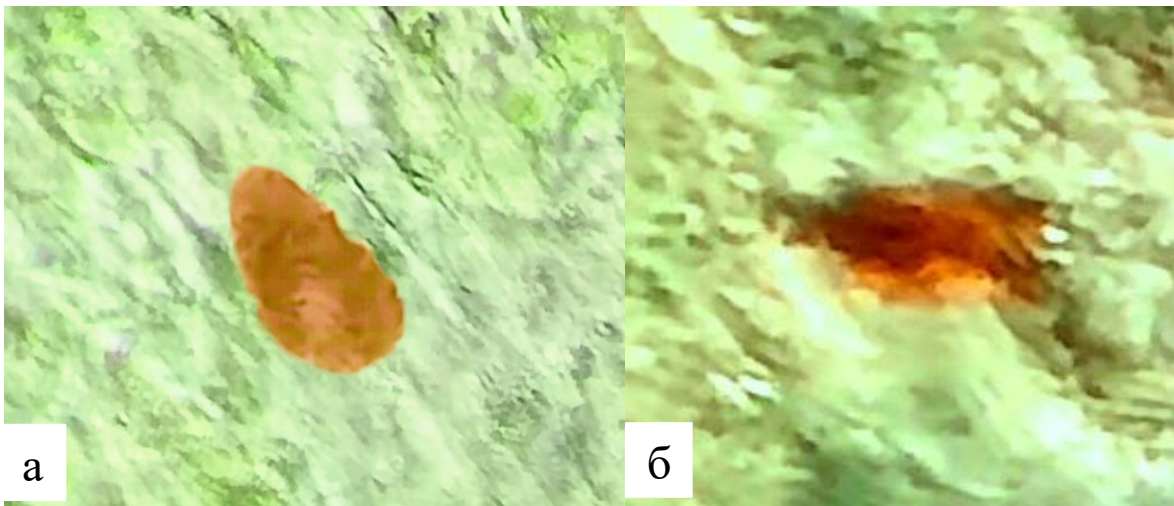


Рисунок 2. Фенотипічне диференціювання SBA^+ -В-лімфоцитів (а) і SBA^+ -Con A⁺- B_1 -лімфоцитів (б) в брижі тонкого кишківника на 21-й день моделювання спайкового процесу. Плівковий препарат. Лектингістохімічна реакція. Заключення в бальзам. Зб. 100.

Таким чином, FALC і SALC складаються з макрофагів, антигенпрезентуючих клітин та лімфоцитів. B_1 -лімфоцити є підгрупою В-клітин, серед яких вони відрізняються від звичайних B_2 -лімфоцитів наявністю специфічних маркерів на клітинній поверхні та антигенних рецепторів. Статистичне дослідження показало співвідношення субпопуляції B_1 -лімфоцитів до В-лімфоцитів як 1:3.

Тим самим, до складу лімфоїдної тканини входять стовбурові клітини лімфоїдного ряду, B_1 -, B_2 -лімфоцити зі здатністю до проліферації і диференціації, що дозволяє віднести брижу тонкого кишківника до первинних лімфоїдних органів.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ**Длугопольський Олександр**

д.е.н., проф., професор кафедри

економіки та економічної теорії,

Західноукраїнський національний університет

Мироненко Олександр

Західноукраїнський національний університет

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОРУПЦІЇ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ

Корупція та корупційна поведінка економічних агентів на різних рівнях управління є достатньо популярною темою для обговорень та досліджень в сучасних наукових колах. Більшість наукових розвідок однозначно сходяться на думці, що корупція є типовою ознакою будь-якої економічної системи, проблема лише в тому, яким чином полісімейкери намагаються мінімізувати її шкідливі для суспільства прояви та масштаби. Корупція є одним з аспектів відносин між громадянами та чиновниками в аспекті бюрократичних стосунків та “бюрократичних сутичок”¹. Вона досить по-різному сприймається в суспільствах, адже нерідко в авторитарних економіках корупція “згладжує гострі кути й допомагає громадянам обминати громіздку державну бюрократію”². Тому й проведення антикорупційної політики в різних суспільствах має абсолютно унікальний механізм, глибину та швидкість запровадження, адже спирається на усталені практики взаємодії громадян і держави, притаманні тим чи іншим економічним системам.

¹ Lipsky, M. (1980). Street-level bureaucracy: dilemmas of the individual in public services. New York: Russel Sage Foundation.

² Мілер, В., Гределанд, О., Кошечкіна, Т. (2004). Звичаєва корупція? Громадяни та уряд у посткомуністичній Європі / Пер. з англ. К.: К.І.С. 328 с.

Зазвичай корупція визначається як використання державної посади в приватних цілях, або, іншими словами, використання офіційного становища, звання або статусу службовою особою для отримання особистої вигоди^{3/4}. Виходячи з цього, прикладами корупційної поведінки можуть бути: 1) хабарництво, 2) здирництво, 3) шахрайство, 4) розкрадання, 5) непотизм, 6) кумівство, 7) привласнення суспільних активів і власності, 8) торгівля впливом.

В більшості з цих типів корупційної поведінки приймають участь дві сторони, тоді як шахрайство і розкрадання можуть здійснюватись посадовою особою самотійно.

Корупційна поведінка проявляється в кількох ключових аспектах:

1. Державні контракти: корупція може вплинути на те, хто отримає контракт, якими будуть умови договору тощо.

2. Державні вигоди: корупція може вплинути на розподіл грошових коштів, пільг, отримання ліцензій та дозволів, доступ до привілеїв щодо обслуговування (медицина, освіта, житло).

3. Державні доходи: корупція може вплинути на зменшення суми податків, зборів, оплати за електроенергію та інші комунальні послуги тощо.

4. Економія часу та уникнення регуляторних вимог: корупція може прискорити надання ліцензій та дозволів на здійснення законної діяльності (т.з. «змащування коліс»).

5. Вплив на результати правових і регуляторних процесів: корупція може вплинути на стимулювання або стримування регуляторних органів вживати певних заходів щодо порушників чинного законодавства (наприклад, контроль за забрудненням довкілля, дотримання будівельних норм, правил дорожнього руху тощо).

Існує кілька ключових концепцій пояснення корупції, наведених в табл. 1.

³ Myint, U. (2000). Corruption: causes, consequences and cures. *Asia-Pacific Development Journal*, 7(2), 33-58. Retrieved from <https://www.unescap.org/sites/default/files/apdj-7-2-2-Myint.pdf>

⁴ Gray, Ch. W., Kaufmann, D. (1998). Corruption and development. *Finance and Development*, 35(1).

Спираючись на вищенаведені концепції, Роберт Кілтгаард сформулював рівняння корупції, що стало хрестоматійним⁵:

$$C = R + D - A, \quad (1)$$

де C – корупція, R – економічна рента (монополія), D – дискреційні повноваження, A – підзвітність.

Рівняння (1) спирається на наступну логіку: чим більші існують можливості в країні для отримання економічної ренти (R), тим більшою буде корупція; чим більше дискреційних повноважень (D) надається адміністраторам, тим більшою буде корупція; чим частіше адміністраторів притягують до відповідальності (A) за їх корупційні дії, тим корупція буде меншою.

Таблиця 1

Концепції корупційної поведінки⁶

№	Концепція	Пояснення
1.	Економічна рента (монопольний прибуток)	Економічна рента виникає тоді, коли особа володіє чимось унікальним або особливим (наприклад, елітний кондомініум чи земельна ділянка в хорошому районі міста, природні ресурси тощо), і може отримувати монопольний прибуток через “rent seeking activities”.
2.	Прозорість та послідовність правил	Дотримання “правил гри” вимагає того, щоб вони були прозорими (чітко сформульованими та відомими усім зацікавленим особам) та послідовними (не змінюватись часто).
3.	Дискреційні повноваження	Дискреційні повноваження виникають тому, що часто неможливо розробити правила та норми, які є універсальними в усіх випадках, а тому виникає необхідність певної гнучкості і дискреційності у встановленні правил.
4.	Підзвітність	Підзвітність пов’язана з тим, що для належного дотримання правил і норм, адміністратори повинні нести відповідальність за свої дії, надавати періодичні звіти про хід виконання.

Іншими словами, рівняння Кілтгаарда дозволяє зрозуміти, що країна стає корумпованою тоді, коли задовольняються наступні три умови^{7/8}:

1) існує велика кількість законів, правил, постанов та адміністративних розпоряджень щодо обмеження підприємницької та господарської діяльності,

⁵ Kiltgaard, R. (1998). International cooperation against corruption. Finance and Development, 35(1).

⁶ Kiltgaard, R. (1998). International cooperation against corruption. Finance and Development, 35(1).

⁷ Mauro, P. (1998). Corruption: causes, consequences and agenda for further research. Finance and Development, 35(1).

⁸ Vogl, F. (1998). The supply side of global bribery. Finance and Development, 35(2).

що продукує величезні можливості для формування економічної ренти, а особливо, якщо ці обмежувальні заходи є складними, непрозорими і застосовуються у вибірковий, таємний, непослідовний і непрозорий спосіб;

2) адміністраторам надано широкі дискреційні повноваження для інтерпретацій правил, надається велика свобода вирішувати, які саме правила підлягають застосуванню, до якого кола осіб і в який спосіб, надаються повноваженнями вносити поправки, змінювати та скасовувати правила, а також їх доповнювати, запроваджуючи нові обмежувальні адміністративні заходи та процедури;

3) відсутні ефективні інституційні механізми притягувати порушників законодавства до відповідальності за їхні протиправні дії.

Корупційну поведінку прийнято розглядати на кількох ієрархічних рівнях⁹: на вищому – політична корупція, головними мотиваційними механізмами якої вважають жадібність, конформізм та бажання зберегти посаду; на нижчому – побутова корупція, зумовлена нестачею коштів для життя через низькі зарплати в держаному секторі економіки.

За ступенем поширення корупція буває епізодичною, масовою або системною, яку найважче подолати, оскільки тоді інституції та правила поведінки адаптуються до корумпованого способу буття¹⁰.

За ступенем організації корупція поділяється на хаотичну та добре організовану¹¹. За добре організованої системи корупції керівники фірм та організацій добре розуміють, кого вони мають підкупити і скільки запропонувати, вони відчують достатню впевненість в отриманні послуги, за яку платять. Натомість за хаотичної корупції існує багато плутанини, оскільки ніхто не знає «кому і скільки», а тому бізнесмени платять хабарі багатьом

⁹ Mauro, P. (1998). Corruption: causes, consequences and agenda for further research. *Finance and Development*, 35(1).

¹⁰ Myint, U. (2000). Corruption: causes, consequences and cures. *Asia-Pacific Development Journal*, 7(2), 33-58. Retrieved from <https://www.unescap.org/sites/default/files/apdj-7-2-2-Myint.pdf>

¹¹ Mauro, P. (1998). Corruption: causes, consequences and agenda for further research. *Finance and Development*, 35(1).

чиновникам без гарантії, що їх не примусять платити додаткові хабарі пізніше. За цієї ситуації існує тенденція до завищення цін і вимог.

З огляду на широкі прояви корупції в економічних системах, доцільно розглянути політику її протидії. Загалом, антикорупційна політика являє собою напрям узгоджених дій держави і суспільства щодо усунення (мінімізації) причин і умов, які породжують корупцію в різних сферах життя^{12/13}. Здійснення постійної антикорупційної політики в кожній країні пояснюється тим фактом, що корупція без постійної їй протидії розширюється. Проводячи антикорупційну політику, держава і суспільство можуть побачити, в чому полягають слабкості різних механізмів влади, скорегувати їх, а також мінімізувати корупційні прояви в самих юрисдикційних органах^{14/15}.

Державна антикорупційна політика формується і реалізується за умов, коли у суспільстві нівелюється різниця між правомірною та неправомірною поведінкою через розповсюдження правового нігілізму в країні. Таке становище вимагає зростання ваги несилових (політичних, економічних, соціальних, енергетичних, екологічних, інформаційних тощо) складових забезпечення антикорупційної політики¹⁶. Україна як держава-учасниця Конвенції ООН проти корупції зобов'язана на виконання її вимог розробляти й здійснювати (проводити) ефективну скоординовану політику протидії корупції¹⁷, яка сприяє участі суспільства і яка відображає принципи правопорядку, належного управління державними справами й державним майном, чесності й непідкупності, прозорості й відповідальності.

¹² Кравченко, С.О. Антикорупційна політика. Велика українська енциклопедія. https://vue.gov.ua/Антикорупційна_політика

¹³ Дем'янчук, В.А. (2016). Сучасні методологічні підходи до визначення поняття та юридичного змісту антикорупційної політики. Прикарпатський юридичний вісник, 6, 88-91

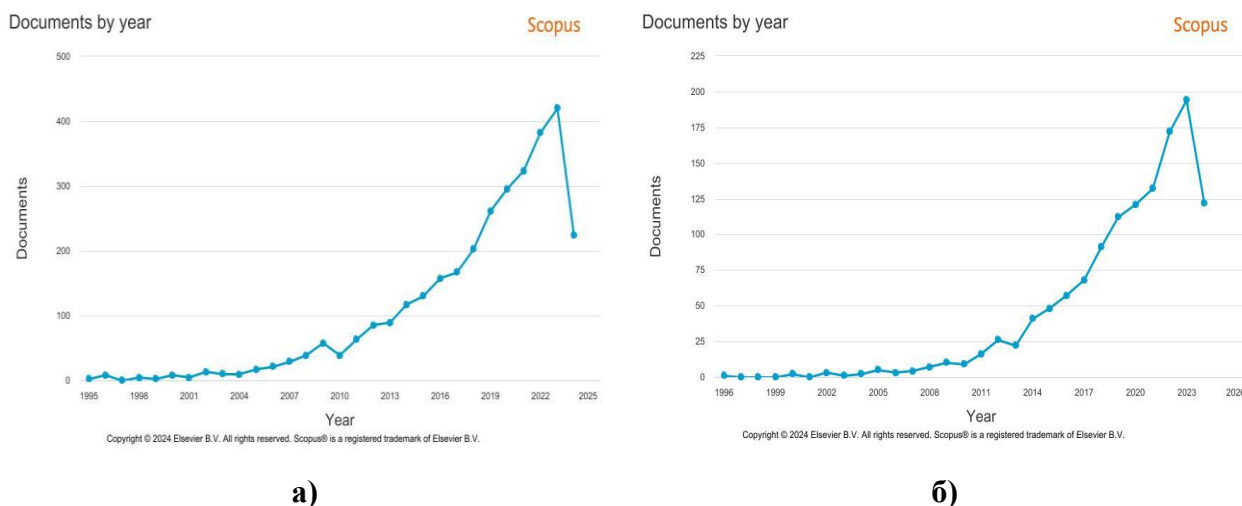
¹⁴ Порта, Д., Ванучі, А. (2006). Брудні оборудки: учасники, ресурси та механізми політичної корупції / Пер. з англ. К.: К.І.С. 302 с.

¹⁵ Політична корупція перехідної доби / Пер. з англ. К.: К.І.С., 2004. 440 с

¹⁶ Мультимедійний навчальний посібник "Антикорупційна політика в Україні". Національна академія внутрішніх справ. https://arm.naiu.kiev.ua/books/atikorruption/lectures/lecture_7.html

¹⁷ Антикорупційна політика. <https://nazk.gov.ua/uk/antukorupsijsna-polityka>

Значна кількість наукових публікацій в різноманітних базах даних присвячена антикорупційній політиці країни та феномену корупційної діяльності. Як видно з мал. 1, увага до феномену корупції та антикорупційної політики в світі щороку зростає, що особливо яскраво проявляється після 2013-2014 рр.



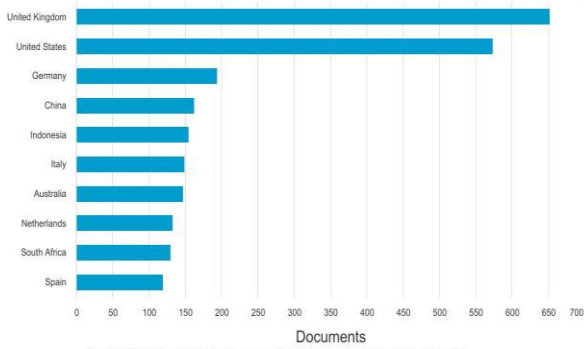
Мал. 1. Динаміка публікацій в базі Scopus за ключовими словами а) “corruption” та б) “anticorruption”

Також якщо аналізувати територіальний аспект публікацій, то слід відмітити, що переважна більшість публікацій щодо корупції афілійована із США, Великою Британією та Німеччиною, тоді як антикорупційні реформи цікавлять найбільше авторів із США, Великобританії та Китаю (мал. 2). Аналіз авторів публікацій досліджень корупції та антикорупційної політики (мал. 3) вказує на те, що найбільш популярними дослідниками цього феномену є Р. Гілландерс, Н. Чаррон, Р. Гоель, П. Агву, Дж. Кохлер та М. Белітські. Стосовно галузі досліджень (мал. 4), то не дивно, що переважна більшість публікацій щодо як корупційної поведінки, так і антикорупційних реформ стосується соціальних і поведінкових наук (34,3% та 38,7% відповідно), економіки (21,2% та 18,0% відповідно) та бізнесу і менеджменту (11,7% та 11,8% відповідно).

Documents by country or territory

Scopus

Compare the document counts for up to 15 countries/territories.



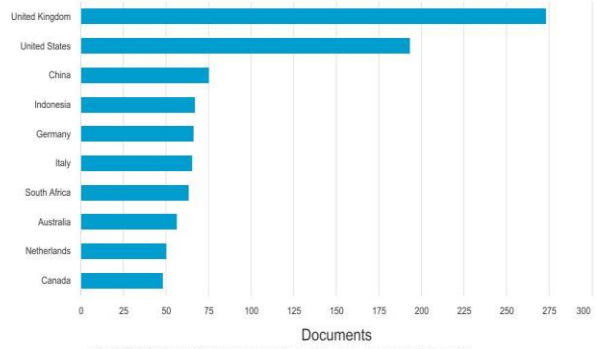
Copyright © 2024 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

a)

Documents by country or territory

Scopus

Compare the document counts for up to 15 countries/territories.



Copyright © 2024 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

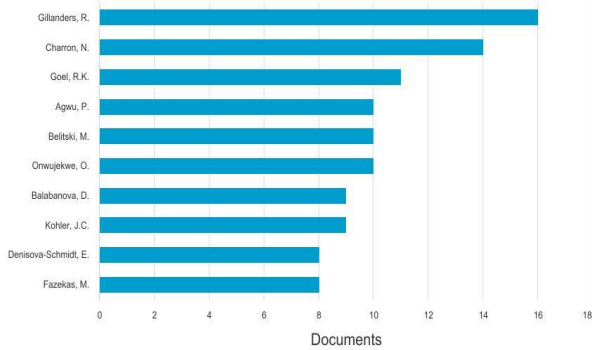
b)

Мал. 2. Публікація документів в базі Scopus за ключовими словами а) “corruption” та б) “anticorruption” в розрізі країн світу

Documents by author

Scopus

Compare the document counts for up to 15 authors.



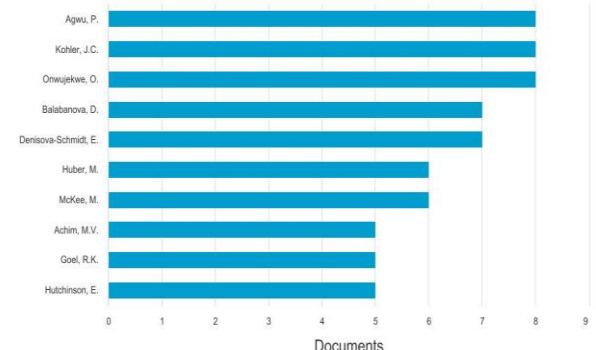
Copyright © 2024 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

a)

Documents by author

Scopus

Compare the document counts for up to 15 authors.



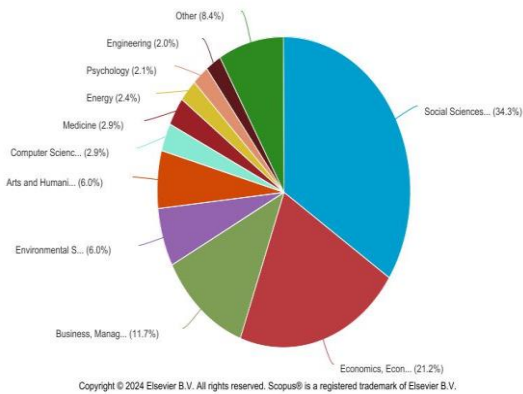
Copyright © 2024 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

b)

Мал. 3. Публікація документів в базі Scopus за ключовими словами а) “corruption” та б) “anticorruption” в розрізі авторів

Documents by subject area

Scopus

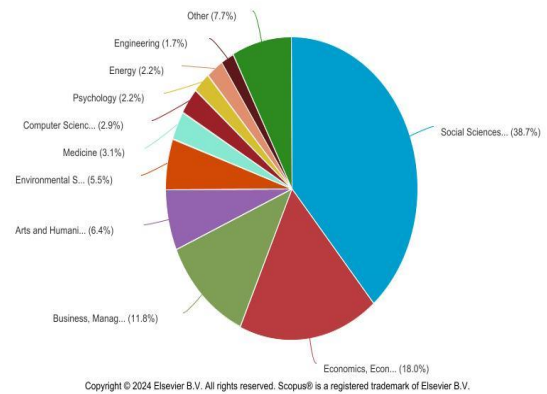


Copyright © 2024 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

a)

Documents by subject area

Scopus



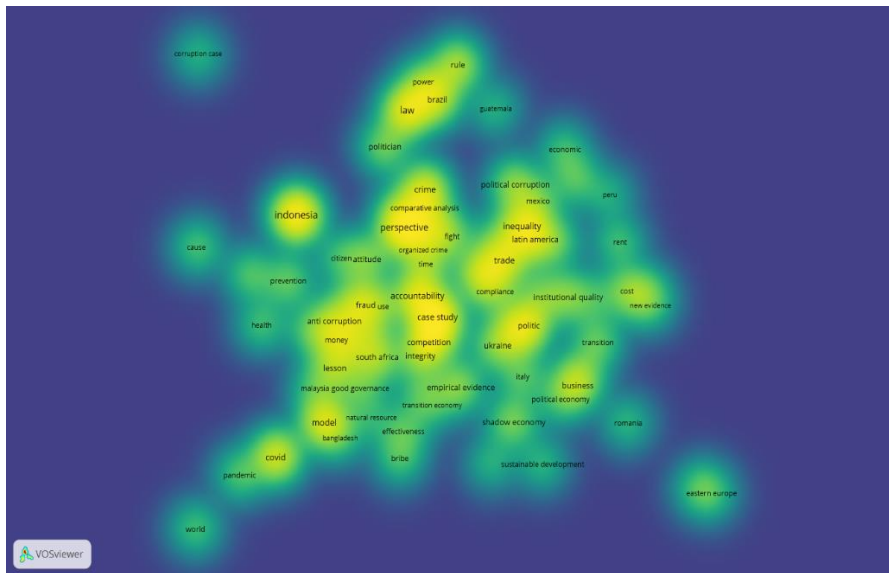
Copyright © 2024 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

b)

Мал. 4. Публікація документів в базі Scopus за ключовими словами

а) “corruption” та б) “anticorruption” в розрізі галузей дослідження

Для більш детального дослідження зв’язків на теоретичному та емпіричному рівнях можна використати бібліографічний аналіз з використанням інструменту VOSviewer. Цей програмний інструмент, розроблений Н. Еком та Л. Волтманом в Центрі науково-технічних досліджень Лейденського університету, дозволяє створювати карти на основі спільної мережі ключових слів¹⁸. Відповідно до рекомендацій VOSviewer, чим ближче ключові слова в кластері одне до одного, тим сильніший їхній зв’язок і тим більше публікацій, що поєднують ці ключові слова. Графічна інтерпретація результатів бібліометричного аналізу з використанням інструментарію VOSviewer на основі бази Scopus наведена на мал. 5.



Мал. 5. Кластеризація досліджень корупції за категоріями на ключове слово “corruption” в базі Scopus

Для побудови карти результатів було досліджено 3176 публікацій щодо корупції у Scopus за період 1996-2024 рр., в результаті чого було отримано 8 кластерів категорій та 436 зв’язків між ними, що фокусуються на моделюванні, злочинності, праві, інститутах, нерівності тощо. Застосування інструментарію VOSviewer, як бачимо, дозволяє візуалізувати досліджувану проблему, ув’язати

¹⁸ Van Eck, N.J., Waltman, L. (2007). Bibliometric mapping of the computational intelligence field. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 15(5), 625-645.

її з іншими дослідженнями, вивчити взаємозв'язки між дослідниками конкретної проблематики, оцінити масштабність проведених досліджень в обраній сфері тощо.

Пелех Катерина Олександрівна

асистент кафедри підприємництва торгівлі та логістики,

Львівський торговельно–економічний університет

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ ЯК ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРУ

Агропромисловий сектор як в Україні, так і в інших економічно і технологічно розвинених країнах потребує постійного пошуку і реалізації найефективніших методів застосування інформаційних технологій. Насамперед це зумовлюється умовами сучасного ринку, швидкістю здійснення операційних і виробничих дій та загостренням конкурентної боротьби у сфері агропромислового комплексу (далі – АПК). Сільське господарство залишається однією з найважливіших галузей економіки великої кількості розвинених країн. Однак такі аспекти, як зміна клімату і зростання населення, являють собою серйозні проблеми в галузях, здатних виробляти достатню кількість сільськогосподарських культур для всіх. Це призвело до того, що бізнес-лідери шукають нові інноваційні підходи з метою підвищення врожайності своїх культур. Одним з найбільш важливих рішень, які зараз реалізуються, є штучний інтелект (далі – ШІ).

ШІ у сільському господарстві – це не лише нова тенденція, а й можливість змінити майбутнє аграрної промисловості. За допомогою технології ШІ щорічно можна виробляти більшу кількість культур, щоб забезпечити продовольством постійно зростаюче населення землі^{1/2}.

Крім технологій з використанням ШІ в агропродовольчій сфері не менш актуальною виступає концепція обчислювальної мережі фізичних предметів, оснащених вбудованими технологіями для взаємодії один з одним або із зовнішнім

¹ Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія / [За заг. ред. А. І. Шевченка]. Київ: ІППШ, 2023. 305 с. URL: https://jai.in.ua/archive/2023/ai_mono.pdf.

² Sachithra V., Subhashini L.D.C.S. How artificial intelligence uses to achieve the agriculture sustainability: Systematic review. *Artificial Intelligence in Agriculture*. 2023. Vol. 8. Pp 46-59. <https://doi.org/10.1016/j.aiaa.2023.04.002>.

середовищем під назвою «інтернет речей». (*Internet of Things (IoT)*, або інтернет речей (далі – IP) – це мережа пов'язаних через інтернет об'єктів, здатних збирати дані та обмінюватися даними, що надходять із вбудованих сервісів).

Впровадження інтернету речей стало можливим завдяки широкому поширенню інтернету, смартфонів, бездротових мереж, здешевлення електронних компонентів і обробки даних. На практиці *IoT*-системи зазвичай складаються з мережі розумних пристроїв і хмарної платформи, до якої вони підключені. До них примикають системи зберігання, обробки та захисту зібраних датчиками даних. Ця технологія дає змогу безпосередньо взаємодіяти між собою різним пристроям і обладнанню, в яке впроваджено інтерфейс *IoT*. Для сільського господарства це, насамперед, управління парком техніки, менеджмент стада, розумне виробництво, точне землеробство, агрономія та управління сівозміною тощо.

Дослідження в галузі забезпечення продовольчої безпеки виявили необхідність значного збільшення виробництва продуктів харчування у світі до 2050 року. При цьому виокремлюються й такі глобальні проблеми, як скорочення кількості родючих орних земель і зниження рівня чистої води. І хоча сучасні технології зможуть допомогти фермерським господарствам, прийняття, засвоєння та застосування цих технологій досить обмежене. Причина цього в тому, що фермерські господарства не мають елементарної можливості підключення до Інтернету, що не дає можливості фермерам використовувати сучасні технології для підвищення ефективності виробництва. Різні світові компанії, такі як *Intel, Google, Apple, Microsoft, Samsung, Cisco* і *Huawei*, розробляють і впроваджують технології та підходи до їхнього освоєння в тих сферах, де раніше ці технології не застосовували³.

Основним завданням, яке стоїть перед національним сільським господарством і аграрним сектором загалом, – це підвищення продуктивності. Продуктивність праці (тобто кількість продукції, виробленої працівником за

³ Khanagha S., Ansari Sh. (Shaz), Paroutis S., Oviedo L. Mutualism and the dynamics of new platform creation: A study of Cisco and fog computing. *Strategic Management Journal*. 2020. Vol. 43, Issue 3. Pp. 476-506. <https://doi.org/10.1002/smj.3147>.

одиницю часу, або кількість часу, витраченого на виробництво одиниці продукції) є, по суті, основним показником ефективності праці та джерелом підвищення ВВП. Зростання продуктивності праці є визначальним фактором в оцінці додаткової кількості виробленої продукції за одночасної економії витрат на виробництво одиниці продукції.

Фермерські господарства стають дедалі більш пов'язаними (у плані під'єднання до зовнішніх і внутрішніх мереж), оскільки фермери реалізують потенціал *IoT*-технологій, що допомагає їм мінімізувати експлуатаційні витрати, забезпечуючи при цьому найкращі результати виробництва. Прикладом можуть бути вищий урожай, скорочення втрат домашньої худоби і зниження рівня споживання води. Щоб підвищити продуктивність фермерського господарства, постачальники *IoT*-технологій продовжують розробляти системи і платформи, які можуть сприймати, обробляти і передавати точні та актуальні дані про все навколишнє середовище. За цими *IoT*-платформами стоїть ціла низка технологій, які включають в себе датчики, мікроконтролери, передавачі, системи накопичення енергії, світлодіодні лампи, дрони і багато іншого^{4/5}.

Наразі фермерські господарства мають можливість використовувати системи моніторингу для збору та аналізу інформації для прийняття більш обґрунтованих рішень у процесі виробництва, переробки та реалізації власної продукції, зробивши цей процес максимально ефективним.

За фактом одним з основних показників ефективності в аграрному виробництві є обсяг виробленої продукції (валова вартість с-г продукції) у розрахунку на 1 працівника. Цей показник при зіставленні з іншими країнами визначає рівень витрат живої праці у виробництві, трудомісткість продукції і, в кінцевому рахунку, її конкурентоспроможність. Зростання продуктивності праці

⁴ Глобалізаційні процеси у світовій економіці: виклики та можливості для України : колективна монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. О. О. Борзенко. ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозування. К.: НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозування». 2022. 264 с. URL: <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2022/10/Globalizaciyniproceny-u-svitoviy-economici.pdf>

⁵ Guerra M. 3 Ways the IoT Revolutionizes Farming, *Electronic Design*. 2017. URL: <https://www.electronicdesign.com/technologies/power/document/21805427/3-ways-the-iot-revolutionizes-farming-pdf-download>.

виражається у зменшенні витрат живої праці, вивільненні людини з виробничих процесів, робота якої замінюється автоматизованими системами. При цьому високопродуктивною є та діяльність, де виграний від зниження трудомісткості час використовується для створення додаткової кількості продукції (тобто, зменшення трудомісткості одиниці роботи та обробітку 1 га повинно супроводжуватися загальним підвищенням виробництва продукції в одиницю часу). Таким чином досягається скорочення трудомісткості, яка визначається як витрачений працівниками час на обсяг виробленої продукції. Зниження трудомісткості забезпечує загальне скорочення витрат, що є однією з умов підвищення конкурентоспроможності. Конкурентоспроможність продукції являє собою сукупність споживчих, вартісних і трудових характеристик, які визначають її успіх на ринку порівняно з аналогічним продуктом інших виробників.

Рівень продуктивності праці в сільському господарстві визначають: стан сільськогосподарської науки, досліджень, розробок (НДДКР), впровадження інновацій, передання передового досвіду у способах обробітку, захисту та вирощування рослин, меліоративні досягнення; стан суміжних підтримуючих галузей - промисловості, біохімії (нові матеріали, добавки, добрива, хімічні засоби захисту), біотехнології (нові високоврожайні сорти, стійкі до стресових факторів); соціально-економічні чинники (рівень освіти, технічна кваліфікація); стан біотехнологій; стан біотехнологій (нові високоврожайні сорти, стійкі до стресових факторів); соціальні фактори (рівень освіти, технічна кваліфікація, мотивація, дисципліна, побутові умови життя і діяльності, поширення найкращих досягнень) та ін.).

Підсумковим показником продуктивності є продуктивність тваринництва (або врожайність вирощування культур), а також максимальна утилізація ресурсів (кожного га площі, кожної одиниці техніки, кг добрив, агрохімії, вкладених коштів тощо). З огляду на те, що розвинені країни зараз ставлять собі за мету максимально збільшити продуктивність сільського господарства і віддачу на одиницю площі за рахунок застосування технологій точного землеробства, інструментів збору та

аналізу даних і засобів автоматизації сільськогосподарських процесів, для України актуальним є завдання прискореного скорочення технологічного відставання.

У зв'язку з трансформувальним (*disruptive*) характером технологій інтернету речей найбільший ефект впровадження інтернету речей у сільському господарстві (*IoTAg*) здатне справити тоді, коли «пов'язаними» виявляються не тільки процеси всередині сільськогосподарського виробничого циклу, а й охоплюється якнайбільше ланок ланцюжка доданої вартості, а у низці випадків унеможливлуються зв'язки, які існували раніше, замінюючи їх автоматизованими рішеннями, перетворюючи сільське господарство на «цифрову» галузь.

Великі вертикально інтегровані агрохолдинги створюють максимальну додану вартість і будуть надалі головним «індустріальним середовищем» для впровадження *IoT*-інновацій у сільському господарстві. У найближчій перспективі великий бізнес і передові середні господарства стануть основним споживачем технологій *IoT* у зв'язку з можливістю залучати інвестиції і готовністю до технологічних новацій. Великі АПК можуть виступити піонерами у впровадженні автоматизованих систем управління фермою на базі *IoT*, автономних агроботів, освоєнні методів інноваційної математики, необхідних для обробки великих сільськогосподарських даних. А також зайняти активну позицію в організації навчання, підвищенні кваліфікації, проведенні тренінгів та запровадженні системи наставництва, організації бізнес-відряджень для знайомства з передовими зарубіжними компаніями та їхніми досягненнями, щоденними практиками.

Одним перспективним сегментом щодо застосування *IoTAg*-рішень, а можливо, і лідером за ефектом від їх впровадження у вітчизняному агросекторі можуть виступати середні приватні сільськогосподарські підприємства. Вони мають достатню гнучкість у питанні вибору, апробації та активного використання нових технологій у виробничому процесі, мотивовані на результат і мають достатні фінансові ресурси для вкладення в *IT*-інфраструктуру.

В Україні існує значний доробок щодо збільшення внутрішнього виробництва основної продукції, освоєння нових видів виробництв з експортним потенціалом, підвищення механізації, автоматизації, продуктивності сільського господарства і

суміжних галузей. Завданням експортного ринку є розвиток проєктів, що збільшують локалізацію всього ланцюжка економічних переділів на території нашої держави, що забезпечить підвищення валової доданої вартості сільського господарства і перехід до вивезення не сировини, а переробленого продукту. Явним бар'єром для цього сьогодні є застаріле обладнання, відсутність технологій, брак інвестицій тощо.

Для максимальної реалізації потенціалу проєктів інтернету речей в Україні необхідно розв'язати цілий комплекс завдань, пов'язаних із розвитком екосистеми *IoT*; прийняттям і поширенням моделі хмарних технологій; переконанням в економічній доцільності об'єднання й обміну даними щодо показників своєї діяльності; підвищенням освіти й кваліфікації не лише в галузі інноваційного сільського господарства, а й у таких напрямках, як «*IT* у сільському господарстві», «математика, аналіз великих даних в сільському господарстві», «робототехніка в сільському господарстві», «біотехнологія рослин». Стратегічне значення для галузі мають: розвиток вітчизняної сільськогосподарської науки, відновлення та розвиток власного насінневого фонду, генетика та біотехнологія рослин, розвиток вітчизняного сектору агрохімії, зростання механізації сільського господарства (комбайни, трактори, дрони, робототехніка, мала самохідна та інша сільгосптехніка).

Наведене дає змогу зробити висновки про те, що комплексна реалізація технологій і заходів, пов'язаних із ними, а також усунення стримувальних чинників і впровадження проєктів цифрової автоматизації та інтернету речей сприятимуть:

- скороченню відставання продуктивності сільського господарства від рівня розвинених країн;
- підвищенню привабливості галузі для інвесторів, підприємців, працівників;
- поліпшенню умов життя в сільській місцевості;
- підвищенню рівня кваліфікації, конкурентоспроможності, заробітної плати працівників;
- розвитку вітчизняної екосистеми розробників з експортним потенціалом;

- розвитку нових висококонкурентних спеціальностей: *Big Data, Data Science, Machine learning, Artificial Intelligence*;
- підвищенню запиту на продукцію вітчизняного машинобудування;
- підвищенню запиту на НДДКР і вітчизняні інновації;
- розвитку сільськогосподарської та біотехнологічної науки;
- розвитку нових видів страхових сервісів;
- розвитку нових майданчиків електронної комерції в сільському господарстві (як для реалізації продуктів харчування, так і вихідної сировини для сільськогосподарського виробництва);
- появі великої кількості аналітичних компаній, компаній-розробників інноваційних сервісів для АПК.

Розв'язання таких проблем, як прийдешній глобальний дефіцит продовольства, потребуватиме узгоджених зусиль різних країн, організацій і спільнот по всьому світу. Ініціалізація розглянутих інноваційних методів з метою підвищення врожайності, зниження втрат і підвищення ефективності процесу сільськогосподарського виробництва матиме велике значення для підвищення рівня продовольчої безпеки як регіону зокрема, так і країни в цілому.

Таким чином, при об'єднанні зусиль держави, науки і бізнесу, результатом стане можливість створити одну з найбільш інноваційних галузей в державі.

Сапожник Дмитро Іванович

канд. техн. наук, доцент,

доцент кафедри товарознавства,

митної справи та управління якості,

Львівський торговельно–економічний університет

СУВЕРЕНІТЕТ СПОЖИВАЧА

Поведінку споживачів визначають як дії, які вживають люди під час придбання, споживання товарів і послуг та позбавлення від них. Слова «споживач» і «покупець» у маркетингу мають чітко визначений зміст. Покупці – це особи, які безпосередньо здійснюють покупку. Їхня поведінка в магазині визначається індивідуально або як наслідок намірів усієї родини чи домашнього господарства. Споживачі – поняття ширше, що має на увазі суб'єктів ринку, які задовольняють свою потребу (визначають потребу, пошук товарів, купівлю, використання).

Як споживачі на ринку виступають кінцеві споживачі (індивідуальні споживачі, сім'ї, домашні господарства), а також організації (виробничі підприємства, підприємства оптової та роздрібною торгівлі, державні та інші некомерційні установи). Споживачі приймають свої рішення не у вакуумі. На покупки, які вони здійснюють, великий вплив мають чинники культурного, соціального, особистого, психологічного порядку. Усі чинники, що впливають на поведінку споживачів, можна розділити на дві великі групи: зовнішні та внутрішні. До зовнішніх чинників належать: культура, субкультура, соціальне становище, референтні групи, сім'я, ролі та соціальний статус, мода. Внутрішні чинники поведінки споживачів зачіпають поведінку покупця як індивідуума. До них належать: сприйняття та обробка інформації, мотивація, особистість та емоції, життєвий стиль споживача.

В епоху глобалізації ринку товарів і послуг, створюється жорстка конкуренція, якщо в минулому столітті стимулами до придбання покупки виступали потреби і вигоди, то на сучасному етапі стимулом є цінності споживача.

Суб'єкти підприємництва дійшли висновку, щоб збільшити ефективність продажів, необхідно враховувати психологію і спосіб життя свого потенційного покупця. Вони стверджують, що, розуміючи, що змушує споживачів купувати ті чи інші товари і послуги, вони зможуть визначити – які товари потрібні на ринку, які застаріли, і як найкраще презентувати товар споживачам.

Система ухвалення споживачем рішення про придбання складний процес, який базується на факторах, що впливають на характер поведінки споживачів (*маркетингові* (дизайн продукту, ціна, просування, пакування, позиціонування та розподіл), *особисті чинники* (вік, стать, освіта та рівень доходів), *психологічні чинники* (мотиви покупки, сприйняття продукту і ставлення до продукту), *ситуативні чинники* (фізичне оточення на момент купівлі, соціальне оточення і фактор часу), *соціальні чинники* (соціальний статус, референтні групи і сім'я), *культурні чинники* (релігія, соціальний клас-касти і субкасти).

Поведінка споживачів не є статичною. Вона змінюється протягом певного періоду часу залежно від характеру споживчої продукції, а також залежить від віку, способу життя та оточення споживача. Наближаючись до факту купівлі, споживач враховує ризики, які він відчуває в процесі прийняття рішення: *фізичні* (ступінь того, на скільки, товар або послуга можуть завдати шкоди життю, майну, навколишньому середовищу, здоров'ю тощо); *фінансові* (відчуття наскільки ціна відповідає цінності споживача і чи окупляться витрати); *функціональні* (ступінь того, наскільки товар (послуга), що купується, задовольнить проблеми споживача); *часові* (на скільки високі витрати часу споживача під час збирання інформації про купівлю та експлуатацію); *соціально-психологічні* (на скільки після покупки підвищиться самооцінка, а також оцінка серед оточення і наскільки зміниться статус споживача).

При цьому, для того щоб краще розуміти, чим же керується споживач при придбанні товару, слід виокремити кілька груп психотипів споживачів: *истероїдний* (демонстративний тип особистості, який намагається виділитися за рахунок статусу, йому важлива приналежність до групи людей у тренді, мотивом виступає мода); *епілептоїдний-застраглий* (прагматичні, системні люди, які потребують

стабільності); *епілептоїдний-збудливий* (досить експресивні й агресивні, мотив до купівлі – проявити себе, показати свою силу); *паранояльний* (цілеспрямованість, організованість – ключові якості цього споживача, для нього важливий кінцевий результат, швидко ухвалює рішення, не любить чекати); *емотивний* (це чуттєві, м'які та добрі особистості, їм необхідні гармонія і затишок); *шизоїдні* (вирізняються своєю дивакуватістю й оригінальністю, вони люблять творчість, для них важливо бути не такими як усі); гіпертивні (вони життєрадісні та веселі, покупку можуть здійснювати спонтанно заради цікавості); тривожні (боязкий тип особистості, вони невпевнені в собі, їх видає тиха мова, в одязі переважають сірі та чорні кольори, для них головне – безпека).

Слід зробити проміжний висновок, що знання про поведінку споживачів відіграє важливу роль у діяльності організацій. Якщо ми знаємо всі страхи і болі споживача, ми можемо запропонувати їх усунути, таким чином, ми приводимо клієнта до купівлі, викликаємо його лояльність, створюється можливість на тривалі стосунки організації та клієнта за допомогою обслуговування. Тим самим ми збагачуємо і робимо щасливими, як покупця, так і суб'єкта підприємницької діяльності на всіх рівнях.

З юридичного погляду, споживачем є громадянин, який уже купив (замовив) або збирається замовити чи придбати товари (роботи і послуги) виключно для своїх особистих (побутових, сімейних, домашніх потреб), що не пов'язані з отриманням прибутку (Стаття 1 Закону України «Про захист прав споживачів»)¹. В Законі йдеться про споживача як про окрему особу, громадянина, і нічого не сказано про суб'єкта підприємницької діяльності. Інтереси останнього захищає юрист, а споживач змушений захищати себе сам.

Потреби людей розрізняються за ступенем невідкладності. На першому місці – потреби в їжі, питті, одязі, безпеці, житлі. Потім – у спілкуванні, приналежності до колективу, цікавій роботі, творчості. Набір потреб різнився в різну історичну епоху, в різних країнах. Саме в ринковій економіці, у змішаній економіці

¹ Про захист прав споживачів. Закон України 3153-IX (в ред. від 10.06.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3153-20#Text>.

споживачеві гарантується свобода економічної поведінки. Це право кожної фізичної та юридичної особи ухвалювати ті економічні рішення, які вона вважає вигідними для себе. Ніхто не має право вирішувати за споживача, які товари із запропонованих на ринку йому купувати, а які – ні. Наслідок права на свободу економічної поведінки – незалежність, свобода, суверенітет споживача.

Суверенітет споживача – це право власника будь-яких видів ресурсів (землі, нерухомості, грошових коштів) самостійно ухвалювати рішення, пов'язані з розпорядженням цими ресурсами. Часто споживач робить свій вибір під впливом гарного пакування або запам'ятованої реклами в журналі чи на екрані. Це дає продавцям можливість до певної міри управляти потребами, що досягається за допомогою реклами, особливо на однакові товари.

Один споживач – воістину «піщинка» у величезному морі товарів, що викидаються на ринок. На перший погляд, його поведінка не може мати серйозного значення для економіки, де діють величезні підприємства, транснаціональні компанії, грандіозні енергетичні системи тощо. Навіть на ринку власне споживчих товарів «голос» окремого споживача майже не чути. То чи може він всерйоз вплинути на рішення фірм, що виробляють ці товари? Однак силу споживача та його вплив на виробників не слід недооцінювати: *по-перше*, суспільство складається зі споживачів, а *по-друге*, кожен із них ухвалює абсолютно самостійне рішення щодо обсягу та напряму майбутніх покупок. Ці обставини змушують враховувати колективну думку споживачів, коли виробники, своєю чергою, вирішують три головні для себе питання: що виробляти, як виробляти і для кого виробляти. Якщо велика кількість споживачів згодна віддати за цей товар свої гроші, причому стільки, що з лишком покриває витрати виробника, то виробник отримує бажаний прибуток. Якщо ні – останній може і збанкрутувати (або, щонайменше, втратити частину потенційного прибутку). Цей простий і зрозумілий механізм взаємовідносин між виробником і споживачем діє в ринковій економіці за принципом зворотного зв'язку, «автоматично» узгоджуючи обсяг і структуру виробництва з обсягом і структурою споживання.

Наведений механізм діє не тільки на ринку споживчих товарів, а й на ринку товарів виробничого призначення. Адже виплавка сталі, наприклад, або виробництво верстатів потрібні не самі по собі – вони є проміжними продуктами, які застосовують у виробництві тих самих товарів, що безпосередньо задовольняють потреби людей. Отже, обсяг виробництва сталі та верстатів прямо залежить від попиту людей на кінцеві споживчі товари. Виходить, що весь технологічний ланцюжок вибудовується таким чином, щоб виробляти зрештою товари, які задовольняють запити споживачів, а отже, мають шанс бути йому проданими. Звичайно, в реальності були, є і будуть різноманітні відступи від цього правила. Трапляються випадки, коли споживачеві за допомогою реклами нав'язують зовсім не потрібний йому товар або товар з удаваними перевагами, тобто такими, яких насправді немає. Але ці винятки тільки підтверджують загальне правило – більшість виробників зацікавлені і змушені якнайкраще задовольняти різноманітні потреби людей.

Обмеження свободи споживчого вибору, навіть якщо його здійснюють із найблагороднішими намірами, тією чи іншою мірою руйнуватиме зворотний зв'язок між виробництвом і споживанням. Споживач, позбавлений цієї свободи, не зможе подавати своєю поведінкою «сигнали» виробнику, що і в яких кількостях слід виробляти, а що – ні. Втративши цей орієнтир, виробник неодмінно випускатиме одних товарів більше, а інших – менше, ніж необхідно. Наслідком цього стане неузгодженість виробництва і споживання з такими неминучими наслідками, як дефіцит одних товарів, надлишок інших, черги, чорні ринки, спекуляція тощо.

Прямі заборони на виробництво і продаж окремих товарів виправдані й необхідні тільки тоді, коли споживчі властивості товару супроводжуються шкідливими для здоров'я ефектами, про які споживач навіть не підозрює (наприклад, дитячі іграшки з матеріалів, до складу яких входять шкідливі хімічні речовини, лікарські препарати з важкими побічними діями тощо). Бувають, однак, обмеження іншого роду, коли виробництво тих чи інших товарів піддається забороні з метою вберегти споживача від товару, що приносить, з точки зору

суспільства, шкоду. Історія таких заборон у багатьох країнах дуже повчальна, оскільки показує, що вони малоефективні, а часом призводять до результатів, прямо протилежних очікуванім. Наприклад, у 80-х роках у СРСР було запроваджено так званий «сухий закон» із благою метою обмежити споживання алкогольних напоїв. У підсумку розвинулася небачена за масштабами підпільна торгівля алкоголем, ціни на нього підскочили, а спекулянти цим товаром заробили величезні статки, ба більше, – саме в умовах «сухого закону» з'явилися та зміцніли перші паростки організованої злочинності.

Тому важливо пам'ятати, що обмеження свободи вибору – дуже небезпечна зброя. Користуватися нею треба дуже обережно, не зазіхаючи на право споживача самому вирішувати, що «добре», а що «погано». Якщо придивитися уважніше до поведінки виробників, то яким чином, звідки вони отримують вказівку про те, які товари і в яких кількостях виробляти? Як відомо, для виробника, який працює в умовах ринкової економіки, метою є отримання прибутку. У цих умовах допустиме виробництво лише такого товару, який може бути проданий на ринку за ціною, що перевищує витрати на виробництво цього товару. Тут-то і відбувається апеляція виробника до споживача як до «вищої та останньої інстанції», що оцінює роботу виробника. Віддав споживач за товар свої власні кошти, та до того ж стільки, щоб покрити витрати, – виробник отримує прибуток і діяльність його визнається успішною. Не купив споживач пропонований товар – виробник програє і, отже, він лише даремно переводив ресурси.

Звісно, окремий споживач, як правило, не настільки сильний, щоб винести «вирок» виробнику. Цей вирок (чи то виправдувальний, чи то обвинувальний) – спільне рішення споживачів. Однак для винесення «вироку» споживачі не збираються разом, заслуховуючи прокурора та адвоката. Кожен зі споживачів ухвалює особисте, самостійне рішення, а на підтвердження відповідальності цього рішення віддає виробнику за товар, що сподобався, певну кількість «голосів» (гривен, доларів тощо). Зібравши всі голоси, що потрапили до нього, виробник може сам побачити, наскільки його діяльність визнають успішною і яким чином йому слід поводитися надалі.

Для того, щоб споживачі могли дотримуватися свого суверенітету, вони повинні мати свободу вибору, яка означає, що споживачі мають можливість купувати такі товари і в такій кількості, які вони самі бажають, а єдиним обмежувачем їхніх покупок слугує наявність у них грошей. Яким би гарним не був любий Закон, якщо ним не користуватися, то він перестає працювати. Тому кожна людина повинна володіти споживчою культурою, тобто знати свої законні права як споживача та вміти ними користуватися. Хотілося б відзначити й те, що для споживача буде важливим знання закону «Про захист прав споживача», щоб у своїй правоті бути завжди правим. Але: чи можемо ми похвалитися знанням елементарних прав споживання; чи вважаємо ми себе такими, що знають свої права і відповідно здійснюють вибір споживача. Ці питання і надалі залишаються бути актуальними. У рамках вищесказаного хочеться зробити висновок, що проблема захисту прав споживачів залишається актуальною і донині, і рішення в багатьох випадках залишається завжди за нами, споживачами.

Демидчук Людмила Богданівна

канд. техн. наук, доцент,

доцент кафедри підприємництва торгівлі та логістики,

Львівський торговельно–економічний університет

ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИ УПРАВЛІННІ ТРАНСПОРТНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Питання забезпечення ефективності підприємства є актуальним для господарюючих суб'єктів, які здійснюють різні види діяльності в умовах конкурентного ринку. Упродовж десятиліть економічних реформ, а також надалі внаслідок негативних наслідків фінансових останніх років особливу значущість для національних автотранспортних підприємств набуває модель «виживання», що характеризується тим, що у підприємства за таких умов украй обмежені можливості для пристосування до змін чинників зовнішнього середовища. У міру стабілізації умов функціонування на перший план висувуються проблеми адаптації, ефективного функціонування та сталого розвитку підприємства.

Під час оцінювання якості життя населення країни, особливо у великих населених пунктах, одними з пріоритетних є такі показники, як рівень забезпечення транспортної рухливості та рівень транспортної доступності. Але, як показує практика, протягом уже двох десятиліть зростання обсягів автомобільних перевезень та інтенсивності дорожнього руху відбувається в умовах відставання темпів розвитку дорожньої інфраструктури. Тобто, унаслідок значно збільшеного навантаження на вулично-дорожні мережі міст і під'їздів до них значно знизилася швидкість і регулярність доставки вантажів.

Сучасні транспортні підприємства функціонують в умовах складної логістичної макросистеми – ринку транспортних послуг. Це зумовлює наявність конфліктних ситуацій між суб'єктами ринку, пов'язаних з їхніми різними економічними інтересами та цілями. Формування стратегій поведінки підприємств дає змогу визначити такі набори послуг, значення цін на ці послуги, організаційні

структури, використовувані технології обслуговування, які дають змогу досягти бажаних цілей на ринку. З іншого боку, ринок транспортних послуг є соціально-економічною системою, тому моделі формування стратегій суб'єктів ринку мають визначати такі напрями діяльності підприємств, які принаймні не чинять негативного впливу на людину та навколишнє середовище. Сучасною парадигмою в управлінні складними соціальними та технологічними системами є концепція сталого розвитку.

Поняття сталого розвитку вперше було визначено в документі¹ Міжнародної комісії з довкілля та розвитку (*World Commission on Environment and Development (WCED); Brundtland Commission*), створеної Генеральною Асамблеєю ООН. Під сталим розвитком розуміється «такий розвиток, який задовольняє потреби нинішнього покоління, не підриваючи можливостей майбутніх поколінь задовольняти їхні власні потреби». Це поняття може бути використане на різних рівнях управління – як на рівні макросистем, так і на мікрорівні – рівні функціонування окремих транспортних та експедиторських підприємств. Одним з основних положень є твердження, що стратегія сталого розвитку спрямована на досягнення балансу між соціальними та екологічними показниками функціонування систем^{2/3}. Загалом концепція сталого розвитку має характер універсалізації процесів, а її основою є комплексна міждисциплінарна система знань, що розглядає нерозривно тенденції природної еволюції, етапи розвитку техносфери та соціально-політичні процеси на макрорівні.

Метою дослідження було обґрунтування доцільності використання концепції сталого розвитку при управлінні транспортними системами. Об'єктом дослідження є теоретичне та практичне застосування концепції сталого розвитку загалом, а

¹ Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. United Nations. 1987. 25 p. URL: https://gat04-live-1517c8a4486c41609369c68f30c8-aa81074.divio-media.org/filer_public/6f/85/6f854236-56ab-4b42-810f-606d215c0499/cd_9127_extract_from_our_common_future_brundtland_report_1987_foreword_chpt_2.pdf.

² Cavicchi C., Oppi Ch., Vagnoni E. Back and Forth on Sustainable Development: A Focus on Healthcare Organisations. *Sustainability*. 2022. 14(9). 4958. <https://doi.org/10.3390/su14094958>.

³ Хаустова В. Є., Омаров Ш. А. Концепція сталого розвитку як парадигма розвитку суспільства. *Проблеми економіки*. 2018. № 1 (35). С. 265–273.

предметом – її застосування при управлінні транспортними та експедиторськими підприємствами. Для досягнення мети дослідження розкриваються основні особливості концепції сталого розвитку, аналізуються підходи до визначення індикаторів сталого розвитку, а також запропонована система індикаторів для управління процесом сталого розвитку транспортних підприємств.

Під стратегією сталого розвитку підприємства слід розуміти довгостроковий план дій, спрямованих на постійне оновлення структурного та функціонального змісту виробничо-економічної системи (підприємства), з метою формування такого економічного стану, за якого її господарська діяльність забезпечує в умовах мінливого зовнішнього та внутрішнього середовища загальну ефективність функціонування та виконання всіх зобов'язань перед працівниками, іншими організаціями, державою, відповідно до місії та цілей підприємства. Стосовно окремого підприємства як об'єкта дослідження поняття «сталий розвиток» має на увазі:

- приріст потенціалу підприємства;
- підвищення якості життя осіб і організацій, що мають відношення до розглянутого підприємства в тривалій перспективі;
- високу динаміку чинників зовнішнього середовища;
- оригінальність управлінських рішень, що ухвалюються;
- безперервність і високу трудомісткість забезпечення розвитку даного типу;
- прийнятний рівень фактичних відхилень результатів діяльності підприємства від планових показників.

Зазначені принципи, вочевидь, доцільно використовувати і при управлінні транспортними підприємствами як елементами транспортних систем, а також на мікрорівні – при управлінні внутрішніми процесами функціонування транспортних підприємств як мікрологістичних систем. Концепції сталого розвитку властиве

поєднання різних методологічних підходів і рівнів теоретичного осмислення глобальних проблем сучасності⁴:

– історична спрямованість (виявляється у вивченні й аналізі криз і катастроф, що відбувалися внаслідок діяльності людини, та в оцінці конкретно–історичної ситуації у світі): під час формування стратегій сталого розвитку транспортних підприємств необхідно враховувати сукупність економіко–політичних чинників як показників, що дають змогу описати вплив зовнішнього середовища;

– футурологічна спрямованість (специфічна комбінація пошукових і нормативних прогнозів, що сприяє створенню проєктів, у яких робиться особливий акцент на передбачення можливих наслідків їхнього здійснення для світового розвитку): при управлінні транспортними підприємствами необхідно враховувати вплив результату їхнього функціонування на зовнішнє середовище;

– евристична спрямованість (виявляється в розширенні кола розв'язуваних проблем завдяки постановці завдань визначення шляхів і перспектив розвитку, а також у безпосередньому висуванні нових теоретичних положень і практичних рекомендацій): розроблення стратегій сталого розвитку транспортних підприємств має здійснюватися на базі міждисциплінарних моделей, що враховують не лише технічну й технологічну, а й соціальну та політичну складові;

– міждисциплінарний характер (увесь комплекс проблем сталого розвитку досліджується на основі методології системного аналізу): управління сталим розвитком транспортних підприємств має здійснюватися на базі принципів системного аналізу.

Індикатори сталого розвитку транспортних підприємств. Одним з основних завдань, що вимагають використання системного підходу, з одного боку, і врахування вузькоспеціальних особливостей процесу функціонування транспортних підприємств – з іншого боку, є завдання чисельного вираження процесу сталого розвитку.

⁴ Musters C. J. M., de Graaf H. J., ter Keurs W. J. Defining socio–environmental systems for sustainable development. *Ecological Economics*. 1998. Vol.26. Issue 3. Pp 243–258. [https://doi.org/10.1016/S0921–8009\(97\)00104–3](https://doi.org/10.1016/S0921–8009(97)00104–3).

Наразі існує кілька варіантів розрахунку індикаторів (вимірників) сталого розвитку – показників, що виводяться з накопичених знань, які зазвичай не можна використовувати для інтерпретації змін, що дають змогу судити про стан або зміну економічної, соціальної або екологічної змінної. В основі цих розрахунків закладені два підходи:

a) побудова узагальненого індикатора, що ґрунтується на кількох інших індикаторах; через низку статистичних (відсутність необхідної та достовірної статистичної бази), методологічних проблем, а також складності розрахунку загально визнаного інтегрованого індикатора сталого розвитку поки що не існує;

b) побудова системи індикаторів: цей підхід є більш поширеним та базується на побудові системи показників, які можуть відображати окремі аспекти сталого розвитку.

Найбільш показовий приклад другого підходу – це методологія Комісії ООН зі сталого розвитку. Також побудову системи індикаторів використано^{5/6}. Спочатку в методології Комісії ООН зі сталого розвитку, яка була першою комплексною розробкою в цій галузі, загальна кількість запропонованих індикаторів становила 132. Усі індикатори були розділені на чотири групи: соціальні (41 індикатор), економічні (26 індикаторів), екологічні (55 індикаторів) та організаційні (10 індикаторів)⁷. Однак останнім часом дедалі частіше, поряд із системами, що містять досить багато показників, розробляють стислі системи індикаторів, скорочені списки так званих ключових (або базових) індикаторів сталого розвитку. Комісія ООН зі сталого розвитку також скоротила кількість використовуваних індикаторів більш ніж у 2 рази.

⁵ Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. United Nations. 1987. 25 p. URL: https://gat04-live-1517c8a4486c41609369c68f30c8-aa81074.divio-media.org/filer_public/6f/85/6f854236-56ab-4b42-810f-606d215c0499/cd_9127_extract_from_our_common_future_brundtland_report_1987_foreword_chpt_2.pdf.

⁶ Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodology. N.Y. United Nations, 1996. 428 p. URL: https://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd9_indi_bp3.pdf.

⁷ Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodology. N.Y. United Nations, 1996. 428 p. URL: https://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd9_indi_bp3.pdf.

Проблема індикаторів сталого розвитку дуже складна, наявні пропозиції різнопланові та суперечливі⁸. Як правило, перелік критеріїв, яким повинні задовольняти індикатори сталого розвитку, містить у собі такі вимоги:

- має бути реалізована можливість використання індикаторів на різних рівнях;
- індикатори повинні мати однозначну інтерпретацію для різних категорій осіб, які приймають рішення;
- індикатори повинні мати кількісний вираз;
- індикатори мають спиратися на наявну систему національної статистики та не потребувати значних витрат для збору інформації й розрахунків;
- індикатори мають бути відповідними для різних категорій осіб, що приймають рішення.

У сучасних методологіях розрахунку індикаторів, як правило, використовуються методи із застосуванням кількісних показників, які спотворюють дійсність. До таких методів віднесено:

- монетарний облік змін: монетарні оцінки є відносною та недостатньо інформативною мірою;
- оцінка в натуральних одиницях;
- безрозмірні оцінки.

Таким чином, наявні кількісні показники не розв'язують проблеми порівняння різноякісних понять, не є адитивними, суб'єктивні, а також не дають змоги оцінити ефективність дій і забезпечити сталий розвиток. Тому пропонуємо методіку оцінки інтегрального коефіцієнта сталого розвитку Y як середньої геометричної з коефіцієнтів, виражених у частках одиниці, за загальною формулою (1).

$$Y = \sqrt[n]{\alpha_1 \cdot K_1 \cdot \alpha_2 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot \alpha_n \cdot K_n}, \quad (1)$$

де α – вага показника, що визначається експертним шляхом; K_i – показник, виражений у частках одиниці; n – кількість використуваних показників.

⁸ Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodology. N.Y. United Nations, 1996. 428 p. URL: https://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd9_indi_bp3.pdf.

Наразі не існує загально визнаного та однозначного підходу до визначення індикаторів сталого розвитку, тому це завдання можна визначити як основне під час розроблення підходів до управління сталим розвитком транспортних підприємств. З урахуванням описаних підходів, вимог і методологій формування, індикатори сталого розвитку транспортних та експедиторських підприємств пропонується розділити на такі групи:

1) техніко–експлуатаційні результативні показники: k_{11} – фактична продуктивність обслуговуючих пристроїв (для експедиторських підприємств – диспетчерів), k_{12} – обсяг виконаних робіт (кількість обслужених заявок), k_{13} – рівень обслуговування (відношення кількості обслужених заявок до загальної кількості заявок, що надійшли);

2) техніко–економічні результативні показники: k_{21} – експлуатаційні витрати на обслуговування, k_{22} – рентабельність;

3) еколого-технологічні показники: k_{31} – рівень забруднення довкілля;

4) соціальні показники: k_{41} – кількість працівників підприємства, k_{42} – рівень соціальних відрахувань.

Оцінку інтегрального показника сталого розвитку пропонується здійснювати на підставі підходу (а). Перехід до безрозмірних показників K_i здійснюється за рахунок визначення темпів зростання окремих індикаторів відносно попереднього періоду. Вагу відповідних показників доцільно визначати на підставі методів експертних опитувань.

У підсумку зазначимо, що застосування концепції сталого розвитку та її реалізація при управлінні транспортними підприємствами має на увазі, насамперед, врахування екологічної та соціальної складових процесів їхнього функціонування, а також упровадження ресурсозберігаючих технологій. Запропонована система індикаторів сталого розвитку транспортних та експедиторських підприємств дає змогу врахувати основні результати їх функціонування як елементів макрологістичних систем, а також є базовим інструментом для формування стратегій сталого розвитку підприємств на ринку транспортних послуг.

Середа Сергій Анатолійович

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри підприємництва торгівлі та логістики,

Львівський торговельно–економічний університет

ОЦІНЮВАННЯ СВІТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА ТОРГОВЕЛЬНИХ ЗАЛІВ ЗА ПРОСТОРОВИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

В умовах конкурентного ринку вимоги до торговельних приміщень постійно підвищуються. Власники роздрібних торговельних підприємств, прагнучи поліпшити умови обслуговування покупців, ставлять перед проектувальниками завдання – створити ергономічний внутрішній простір, чого неможливо досягти без комфортного світлового середовища. Питання, пов'язані з проектуванням освітлювальних установок торговельних підприємств, особливо в напрямі раціонального використання природного світла, на практиці не дістали оптимального розв'язання.

Незважаючи на те, що сьогодні нормативними документами дозволено обладнувати торговельні зали навіть у приміщеннях без світлових проємів¹, економічна криза створила додаткові передумови для розвитку тенденції, що намітилася, до перегляду гігієнічної та енергетичної цінності природного освітлення. Щоб сприяти розробленню архітектурно-планувальних рішень торговельних будівель, спрямованих на ширше й ефективніше використання денного світла, необхідно мати адекватні критерії оцінювання якості природного світлового середовища.

Кількісне вивчення різних варіантів природного світлового оточення почалося у ХХ столітті. Оцінювання якості освітлення зараз можливе прямими методами, заснованими на аналізі реакцій нервової системи на стимули природного

¹ ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 03.10.2018 р. №264. URL: <https://industry.kh.ua/p984492932-dbn-v25-282018.html>.

світлового середовища. Однак зорову працездатність і продуктивність праці під час здійснення вибору товару важко оцінити. Прийнятий непрямий метод оцінювання освітлювальних установок, що ґрунтується на регламентації фотометричних характеристик, а також їх розподілу та співвідношення в освітлюваному просторі й у часі, є прийнятнішим для практики проектування торговельних будівель.

Нормованим критерієм оцінки природного освітлення приміщень є коефіцієнт природної освітленості (далі – КЕО), який оцінює лише освітленість певної точки на робочій горизонтальній поверхні (0,8 м від підлоги²). Зорова робота з об'єктами розрізнення в торговельних залах більш специфічна, оскільки товари розташовують не тільки в горизонтальних вітринах, а й на вертикальних стелажах. Особливо це стосується магазинів з такою актуальною в останній час формою продажу за принципом самообслуговування. Внутрішні вітрини, експозиції на стінах, полиці з товарами – все це вертикальні поверхні, що огорожують простір проходів для покупця. У чітко фіксованому напрямку вертикальна освітленість відображає лише локальну світлову обстановку в інтер'єрі. Необхідно мати дані про розподіл вертикальної освітленості по всьому простору приміщення. У будь-якому разі відомостей про освітленість на горизонтальних і вертикальних площинах недостатньо для оцінювання світлової обстановки.

Дослідження в галузі доводять, що слід відмовитися від наявних двомірних критеріїв світлового середовища, замінивши їх просторовими. Спосіб оцінки просторової щільності світлової енергії в тій чи іншій точці приміщення ґрунтується на теорії світлового поля³. Просторові показники світлового поля враховують створювані багаторазові віддзеркалення від поверхонь приміщення і являють собою функції яскравостей поверхонь інтер'єру з певними залежностями. Вони дають змогу визначити розподіл світла в просторі, оцінити насиченість

² ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 03.10.2018 р. №264. URL: <https://industry.kh.ua/p984492932-dbn-v25-282018.html>.

³ D2.2. Exploring possible Digital Product Passport (DPP) use cases in battery, electronics and textile value chains. Version 2.0. 2024. URL: https://cirpassproject.eu/wp-content/uploads/2024/04/CIRPASS_D2.2_DPP_UseCases_Report_v2.0.pdf.

світлом, виявити переважний напрямок світлового потоку. Для цієї мети можна використати цілу низку інтегральних характеристик світлового поля: сферична освітленість, напівсферична, циліндрична, напівциліндрична, напівциліндрична, які являють собою середню щільність світлового потоку на поверхню відповідного приймача зникаючого світлового потоку малих розмірів із центром у досліджуваній точці поля^{4/5}.

Реакції людини, зокрема відчуття насиченості світлом, складні, багатовимірні й багато в чому залежать від специфіки діяльності, яку виконує людина. Зорову роботу в торговельних залах віднесено, залежно від категорії товарів, до розрядів із розрізнення об'єктів за фіксованої та нефіксованої лінії зору дуже високої та високої точності. Знаючи особливості зорових завдань і основні елементи торговельно-технологічного процесу продажу, можна виокремити найоптимальніші параметри оцінки світлового середовища конкретних приміщень.

За виконанням функціональних зорових операцій покупців нами було проведено натурні спостереження в торговельних залах низки підприємств торгівлі з формою продажу самообслуговування. Групи товарів для цього виду торгівлі можуть бути найрізноманітнішими. Об'єкти розпізнавання не великогабаритні, але характеризуються великим діапазоном лінійних і кутових розмірів. У відділах самообслуговування товари продаються в упакованому вигляді, максимально готові до продажу. Щільність розташування товарів, їхнє переважне пакування, а також прагнення забезпечити певний запас, призводить до того, що зразок розташовують на краю, а далі в глибині розміщують повторний товар, тому не так важлива природа заднього плану товару. Має бути забезпечено сприйняття таких параметрів, як форма, розмір, текстура поверхонь, її колір та інших. Ці характеристики сприймаються покупцем протягом порівняно тривалого часу (залежно від величини магазину, характеру товарів і мети його відвідування).

⁴ Клименко Б. Інноваційні архітектурні та інженерні рішення міжнародного аеропорту Кансай. POLIT. Challenges of science today. 2024, 2-5 April. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU.pdf>.

⁵ Soewono S., Rizal A. F. Quality Analysis Of Room Natural Lighting Using Spatial Interpolation With Kriging Method. ResearchGate GmbH. 2022. 3(3):223-237. DOI: 10.36418/dev.v3i3.106.

Тривалість же напруженої зорової роботи невелика і пов'язана з прочитанням етикеток і цінників. Складність визначається тут розміром букв, чіткістю шрифту підписів, а також необхідністю витратити на це мінімальний час.

Планування торговельного залу і розміщення стелажів впливає на організацію потоку покупців, а викладення товару – на зміну лінії погляду. Магазины самообслуговування характеризуються лінійним, витягнутим у плані розміщенням устаткування в поздовжньому або поперечному напрямку (рис. 1). Проте не завжди можна спрогнозувати траєкторію руху покупця: зупинки, повороти голови та корпусу, незважаючи на організований простір, залежать від випадкових чинників (безпосереднього розташування потрібного товару, необхідності загальної орієнтації під час першого відвідування магазину тощо).

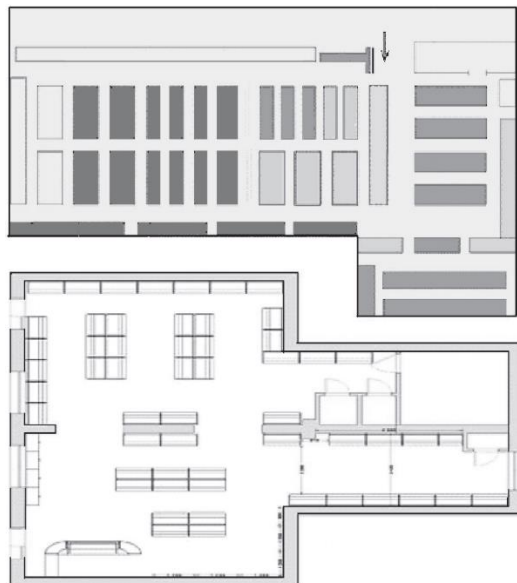


Рис. 1. Прийоми розміщення торговельного обладнання

Очі покупців перебувають у постійному пошуку і виборі, при цьому напрямок лінії зору довільний. На підлогу, стелю і навіть стіни, максимально заставлені стелажми, покупець майже не звертає уваги. Під час переміщення рядами людина, готова здійснити покупку, намагається триматися до стелажів на відстані витягнутої руки, а під час вибору стенду вона пересувається по центру пішохідних проходів, розміри яких укладаються в діапазон 1,4-2,2 м (рис. 2).

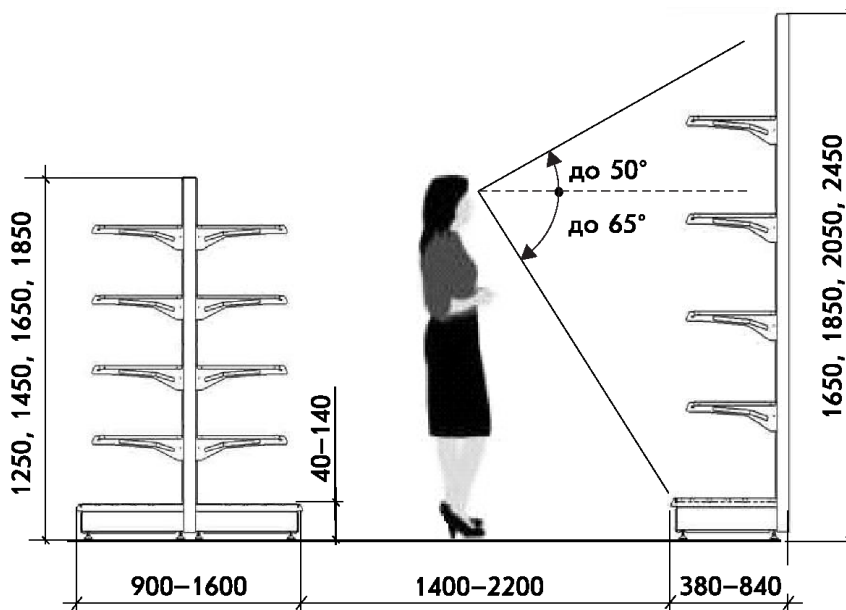


Рис. 2. Ймовірні напрямки лінії погляду людини (покупця)

Найімовірніші напрямки лінії погляду, особливо під час вибору стенда, коли людина переміщує погляд то на один, то на інший бік, лежать у горизонтальній площині на рівні очей у зоні активного бачення, відхиляючись у межах оптимальних параметрів комфортності для людини – 30° догори та 40° донизу (рис. 3)⁶.

⁶ Ronchi L. R. Color communication in architecture dealt with by AIC from 1982 to 2008. Firenze, Fondazione Giorgio Ronchi. 2010. <https://doi.org/10.1177/096032718802000102>.

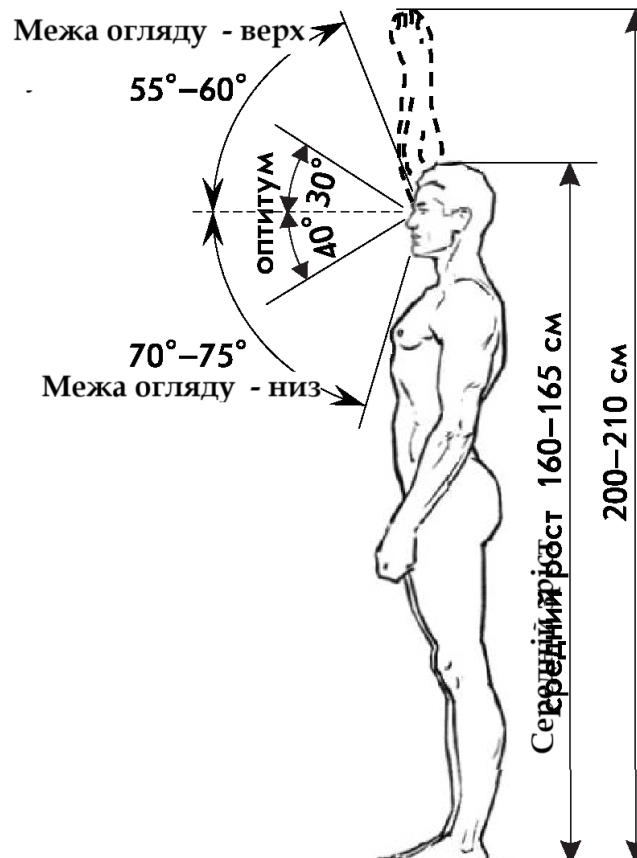


Рис. 3. Межі поля зору людини та її фізіологічні параметри

*Джерело:*⁷

Під час пошуку ж певного товару людина із середини проходу здійснює огляд обраного стелажа від верхньої до нижньої полиці. За середнього зросту це призводить до відхилення від горизонтальної лінії погляду вгору на кут до 50° і вниз – до $50-65^{\circ}$. Висота стелажів-горок для торгівлі за типом самообслуговування зумовлена доступністю товару. У приміщеннях, де найімовірнішою є лінія погляду, що перебуває в горизонтальній площині або під не надто великим кутом до горизонту і відповідна до огляду експозиції, яка перебуває на стінах приміщень, найправильніше характеризує відчуття насиченості світлом середня циліндрична освітленість, що стала вже класичним якісним критерієм оцінки світлового середовища, створеного штучним світлом. Цінність випромінювань, що надходять на поверхню такого циліндра максимальна, а в напрямку осі циліндра дорівнює

⁷ Ronchi L. R. Color communication in architecture dealt with by AIC from 1982 to 2008. Firenze, Fondazione Giorgi Ronchi. 2010. <https://doi.org/10.1177/096032718802000102>.

нулю. Рівень середньої сферичної освітленості не може правильно відобразити відчуття насиченості світлом у торгових залах, що виникає.

Іноді корисно мати світлотехнічну величину, у якої функція напрямку була б виражена більш різко, наприклад, напівциліндрична освітленість. Однак у цьому разі найдоцільніше розглянути освітленість, що характеризується поверхнею, орієнтованою на 360 градусів: не тільки з погляду необхідності врахування неоднакової індуктивної дії яскравості поверхонь, по-різному розташованих по відношенню до ока, а й з огляду на ймовірність трансформацій рішень розстановки устаткування або зміни приймання розстановки.

Наведеними аргументами зумовлено вибір саме циліндричної освітленості як оптимального критерію оцінки природного світлового середовища в торговельних залах самообслуговування. Відома й відносна величина – КПЦО (коефіцієнт природної циліндричної освітленості). Однак доцільніше оцінювати світлове середовище торговельних залів загальним абсолютним параметром. Питання суміщеного прийому освітлення і необхідності визначення переходу від природного до штучного світла завжди відкриті для магазинів, робочий період яких становить у середньому 10 годин.

Слід також врахувати, що для умов природного бічного освітлення створення рівномірного розподілу яскравості практично неможливе. Аналіз робіт, спрямованих на вивчення впливу рівномірності, свідчить про спірність тенденції прагнути до створення ідеального рівномірного освітлення, «м'якого» світла в приміщеннях із вікнами⁸. Існує думка, що рівномірне освітлення торгових залів створює відчуття монотонності⁹.

Під час оцінювання нерівномірності розподілу світлових потоків торговельного залу самообслуговування є сенс говорити про нерівномірність насиченості світлом, яку може характеризувати розподіл циліндричної освітленості

⁸ Ronchi L. R. Color communication in architecture dealt with by AIC from 1982 to 2008. Firenze, Fondazione Giorgio Ronchi. 2010. <https://doi.org/10.1177/096032718802000102>.

⁹ Лісна О. І. Декоративно-художнє освітлення архітектурного середовища. Х.: ХНАМГ, 2010. 275 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/19602/1.pdf>.

та відношення її мінімального значення до максимального. Тобто, формуючи комплексну якісну оцінку світлового середовища торговельних залів самообслуговування крім циліндричної освітленості, необхідно дослідити вплив рівномірності умов освітлення в залах самообслуговування на комфортні відчуття покупців. Встановлення діапазонів оптимальних значень обраних критеріїв дасть змогу згодом під час проектування систем природного освітлення, підвищити якість світлового середовища.

Коваль Зоряна

к.е.н., доцент,

Національний університет «Львівська політехніка»

СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Стратегічний аналіз інвестиційної складової діяльності підприємства полягає у визначенні та оцінці можливостей формування його інвестиційної привабливості, а також розробленні його інвестиційної стратегії. Інвестиційна привабливість – це узагальнюючий показник його господарської діяльності, що характеризує його як потенційного об’єкта капіталовкладень з точки зору інвесторів. Основними критеріями інвестиційної привабливості найчастіше є: перспективна прибутковість, ліквідність та конкурентоздатність інвестиційної діяльності підприємства (або проекту).

Етапи стратегічного аналізу інвестиційної привабливості підприємства містить рис. 1.

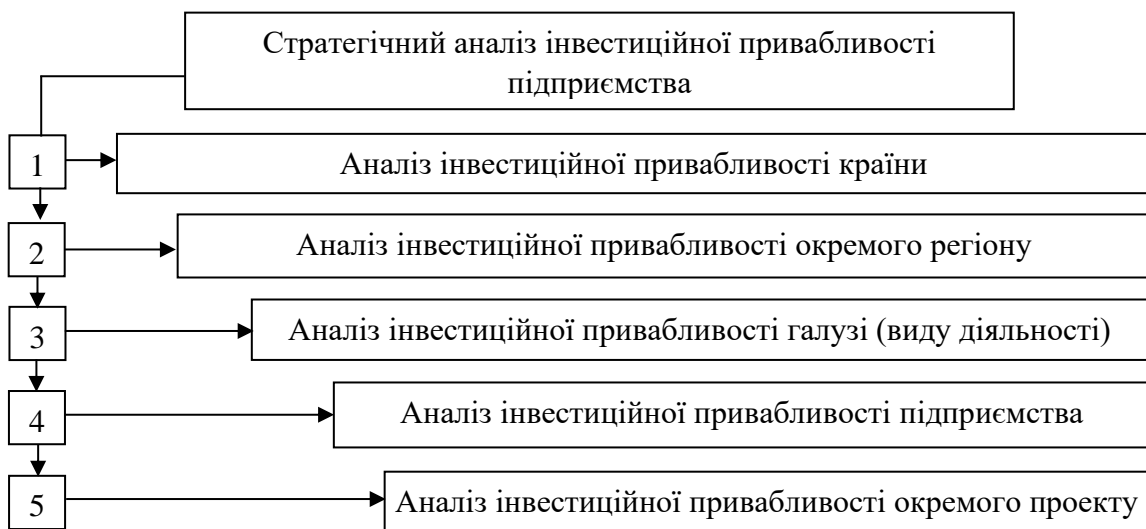


Рис.1. Етапи стратегічного аналізу інвестиційної привабливості підприємства

Зокрема, перший етап полягає в аналізі інвестиційної привабливості країни і передбачає передусім оцінку таких факторів макросередовища діяльності підприємства, як: інвестиційний клімат у країні-ремітенті, економічна система, політична стабільність, лояльність до іноземного капіталу, рівень корупції.

На другому етапі відбувається аналіз інвестиційної привабливості окремого регіону, що включає оцінювання рівня розвитку інфраструктури окремого регіону, потенційної місткості та темпів росту цільового ринку, розрахунок демографічних та економічних показників регіону тощо.

Наступним етапом є аналіз інвестиційної привабливості галузі (виду діяльності) підприємства, тому оцінюванню підлягають темпи росту галузі, забезпеченість ресурсами, наявність виробничих потужностей, інтеграційні зв'язки, розвиток сировинної бази, наявність результатів наукових досліджень та розробок у конкретній сфері тощо.

Четвертий етап присвячений аналізу інвестиційної привабливості підприємства, що передбачає вивчення таких показників, як ефективність управління, рівень забезпеченості ресурсами, інноваційна активність, чисельність персоналу, рівень завантаження виробничих потужностей, технічний стан основних засобів та нематеріальних активів.

Якщо конкретизувати ці показники, то стратегічний аналіз інвестиційної привабливості підприємства передбачає оцінку його інвестиційного потенціалу підприємства за такими критеріями:

- рентабельність підприємства і продукції, активів та капіталу;
- виробнича потужність підприємства, трудомісткість продукції;
- вартість та структура основних виробничих засобів та інших необоротних активів, рівень їх зносу;
- організаційно-технічний рівень виробництва, рівень фондоозброєності праці, фондівдача і фондоозброєність;
- якість та конкурентоздатність продукції, оновлення асортименту;

- майновий і фінансовий стан, структура активів та зобов'язань, динаміка і структура дебіторської і кредиторської заборгованостей підприємства;
- ефективність управління, рівень кваліфікованості та вмотивованості персоналу, імідж і репутація підприємства і його продукції^{1/2}.

На завершальному етапі здійснюють оцінку інвестиційної привабливості окремого проекту, що включає аналіз доцільності та привабливості, обґрунтованості бізнес-плану і технічно-економічного обґрунтування проекту, рівня ризикованості та окупності інвестицій, ймовірність отримання очікуваних результатів тощо.

Особливо важливим фактором інвестиційної привабливості підприємства його здатність до інновацій. Проте, інвестування в інноваційні проекти часто пов'язані з ризиком. Завданням стратегічного аналізу у цьому випадку є вимірювання рівня ризику, а також ймовірність одержання позитивних або негативних результатів, які перебувають у залежності від факторів як внутрішнього, так і зовнішнього середовищ підприємства.

Виділяють різного роду ризики інвестиційного проекту, а саме: політичний, правовий та загальноекономічний (викликані впливом зовнішніх факторів: інфляція, зміни купівельної спроможності грошей тощо), технічний (пов'язаний з якістю проектування, особливостями технічної бази, технологіями, управлінням проектом, перевищенням кошторису тощо), фінансовий (результат впливу джерел та обсягів фінансування, фінансового стану партнерів, ненадходження коштів від реалізації продукції, неплатоспроможності покупців продукції та власних підвищених витрат), маркетинговий (викликаний прорахунками в оцінці ринкових умов), екологічний (відображає можливий негативний вплив на довкілля, аварійність, відносини з місцевою владою та населенням), а також ризик учасників проекту (пов'язаний із непередбачуваними

¹ Бланк І.О., Гуляєва Н.М. Інвестиційний менеджмент: підручник. Київ. нац. торг. екон. унт. 2003. 398 с.

²Бестужева С.В., Козуб В.О. Формування та реалізація міжнародної інвестиційної стратегії. Економічний простір. 2020. № 154. С. 16-20.

змінами в управлінні та фінансовому стані підприємств-партнерів, невиконання ними своїх зобов'язань)^{3/4/5}.

Відповідно, і стратегічний аналіз інвестиційного проекту є комплексним процесом, що повинен, зважаючи на вищезазначені ризики включити складові:

- правову (передбачає визначення можливості реалізації проекту в даному правовому, адміністративному, політичному середовищах);
- технічну (полягає у оцінці рівня інноваційності технічних рішень);
- фінансову (передбачає аналіз задоволення фінансових інтересів усіх учасників проекту, оцінку та прогнозування грошових потоків, балансу підприємства та фінансових результатів, його фінансового стану);
- маркетингову (оцінювання життєздатності проекту та його відповідності вимогам ринку);
- соціальну (визначає вплив проекту на соціальне середовище проекту).

Основними методами, які доцільно застосовувати для стратегічного аналізу інвестиційної привабливості підприємства (або проекту) та формування інвестиційної стратегії є: сценарний (полягає у на визначенні можливих умов його реалізації у формі сценаріїв або у вигляді системи обмежень ресурсів або параметрів), метод визначення терміну окупності інвестицій, розрахунку чистої приведеної вартості та внутрішньої ставки рентабельності, визначення внутрішньої норми доходності, розрахунку індексу прибутковості тощо.

Для аналізу інвестиційної привабливості інвестиційного проекту застосовують статистичні та динамічні показники. До першої групи показників відносять період окупності, коефіцієнт ефективності інвестицій, коефіцієнт рентабельності інвестицій, а до другої – чисту приведену вартість, індекс прибутковості, дисконтований період окупності, внутрішня норма доходності

³ Гуторов О.І. Інвестиційна стратегія підприємства: принципи, методи та етапи розробки. Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. 2021. № 2., Т. 2. С. 212-226.

⁴ Коваль З.О. Стратегічні можливості підприємства та їх оцінювання. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Т.2 2023. №2 (2). С. 43-52.

⁵ Данкеєва О.М. Окремі концептуальні аспекти щодо формування інвестиційної стратегії підприємств. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2020. Вип. 29. С. 46-50.

інвестицій. Врахування фактору часу під час оцінки ефективності інвестицій здійснюється за рахунок дисконтування, що полягає у приведенні майбутньої вартості грошового потоку до його вартості у поточний період. Саме ставка дисконтування виражає рівень інфляції та ризику, вартість джерел інвестування.

Інвестиційна стратегія є сукупністю мети, цілей і завдань інвестиційної діяльності підприємства, що реалізують загальні завдання його розвитку та його інвестиційну ідеологію, довготерміновий план їх успішного досягнення становить. Особливості інвестиційних стратегій підприємств містить табл. 1.

Таблиця 1

Класифікація інвестиційних стратегій підприємств

Ознака	Види стратегій	Особливості
1	2	3
За об'єктами розміщення капіталу	реального інвестування	поділяється на стратегію капітального інвестування, стратегію інноваційного інвестування та стратегію інвестування приросту оборотних активів
	фінансового інвестування	довгострокові плани стосовно розміщення тимчасово вільного капіталу в різноманітні фінансові інструменти
За цілями формування	прибутку	швидка поточна віддача від інвестицій, незважаючи на те, що в майбутньому вони можуть забезпечити високу норму прибутку, передбачає формування інвестиційного портфелю за критерієм максимізації інвестиційного прибутку в поточному періоді без врахування темпів приросту капіталу в довгостроковій перспективі
	зростання	забезпечення високих темпів зростання ринкової вартості підприємства), що передбачає формування інвестиційного портфелю за критерієм максимізації темпів приросту інвестиційного капіталу в довгостроковій перспективі, незалежно від рівня інвестиційного прибутку в поточному періоді
За характером участі в інвестиційному процесі	прямого інвестування	передбачає пряму участь інвестора у виборі об'єктів інвестування і розміщення капіталу, зазвичай, це вкладання капіталу у статутні фонди підприємств
	непрямого інвестування	передбачає розміщення капіталу через фінансових посередників

	акціонування	застосовується для реалізації масштабних реальних інвестиційних проектів при галузевій чи регіональній диверсифікації інвестиційної діяльності підприємства
	повного самофінансування	полягає у фінансуванні переважно невеликих інвестиційних проектів виключно за рахунок власних фінансових ресурсів, які формуються із внутрішніх джерел підприємства
За схемами фінансування	кредитного фінансування	застосовується для реалізації невеликих короткострокових (або середньострокових) інвестиційних проектів з високою нормою прибутковості інвестицій
	лізингу	застосовується при нестачі фінансових ресурсів чи високій вартості фінансового кредиту для реалізації інвестиційних проектів у модернізації чи реконструкції підприємства
	змішаного фінансування	ґрунтується на різних комбінаціях розглянутих варіантів і може бути використаною при реалізації всіх видів інвестиційних проектів
	консервативну	полягає у формуванні інвестиційного портфелю з мінімальним рівнем інвестиційного ризику (ризик втрати інвестованого капіталу відсутній, а одержання розрахованої суми інвестиційного прибутку практично гарантовано)
За рівнем інвестиційного ризику виділяють стратегії	помірну	передбачає формування інвестиційного портфелю із близьким до середнього в галузі рівнем ризику (норма інвестиційного прибутку на вкладений капітал буде також близькою до середньогалузевої)
	агресивну	полягає у формуванні інвестиційного портфелю для одержання максимального поточного прибутку незалежно від рівня інвестиційного ризику (висока загроза втрати інвестованого капіталу)
	диверсифікації	стратегія зниження рівня ризику шляхом їх розподілу між кількома напрямками діяльності

Отже, прийняття рішення про капіталовкладення у певний інвестиційний проект або вибір інвестиційної стратегії значною мірою залежить від рівня ризиків, пов'язаних їх реалізацією. Стратегічний аналіз прийнятності рівня таких ризиків полягає в оцінці можливого розміру фінансових втрат, ймовірності досягнення бажаної ефективності інвестиційної стратегії. При цьому

підприємству необхідно реалізувати завдання із забезпечення механізму досягнення загальних та інвестиційних цілей стратегічного розвитку підприємства, формування його інвестиційних можливостей, максимальне використання інвестиційного потенціалу та інвестиційних ресурсів, зниження негативних наслідків неочікуваних змін зовнішнього інвестиційного середовища, визначення конкурентних переваг його інвестиційної діяльності, вибір відповідної інвестиційної поведінки щодо прийняття важливих стратегічних інвестиційних рішень, вибір критеріїв оцінювання реальних інвестиційних проектів і фінансових інструментів інвестування тощо.

Коць Ольга

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів,
Національний університет «Львівська політехніка»,

Чабан Михайлина-Лілія

бакалавр кафедри фінансів,
Національний університет «Львівська політехніка»,

РОЗВИТОК МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ: НЕОБХІДНІСТЬ СТИМУЛЮВАННЯ ТА ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ

Малий та середній бізнес має велике значення для економіки. Він сприяє швидкому зростанню економіки, генеруючи та реалізуючи інноваційні ідеї. Малий та середній бізнес створює дві третини доданої вартості та понад 80% робочих місць в Україні, що робить його запорукою стійкості та рушієм розвитку економіки¹. На відміну від великого бізнесу, малий та середній бізнес швидше реагує на вимоги ринку, швидше впроваджує новації, що робить його більш конкурентним та проактивним в умовах ринку, що швидко змінюються.

Сьогодні необхідним є створення конкурентного середовища, що стимулює виробництво нових та удосконалення старих товарів і послуг, збільшення надходжень до державних та місцевих бюджетів².

За даних умов розвиток малого та середнього бізнесу є складним без залучення кредитних коштів, адже без достатнього фінансування надзвичайно складно розвивати бізнес³. Враховуючи необхідність розвитку малого та

¹ Lashchuk I. I., Kots O. O., Moroz N. V., Bondarenko L. P. (2024). The Vector of the Post-War Recovery of Enterprises: from Overcoming the Crisis to Innovative Development. Monograph. Lviv, "New World - 2000" Publishing House, 202p

² Miroshnyk R., Prokopiieva U. (2020). Development of small and medium-sizes businesses in Ukraine: problems and possibilities. Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management Issues. Vol. 4. # 1. P. 63-71.

³ Пріхно І. М., Частоколенко І. П. (2023). Банківське кредитування бізнесу в Україні в умовах воєнного стану. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, березень 2023. № 28(56). С. 119-126.

середнього бізнесу задля розвитку економіки загалом, зокрема її інноваційного розвитку, актуальними є питання стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу, що потребують детального дослідження.

Серед економічних наукових досліджень часто досліджуються питання, дотичні до функціонування малого та середнього бізнесу. Так, проблеми і перспективи розвитку малого і середнього бізнесу в Україні досліджували Р. О. Мірошник, У. О. Прокоп'єва⁴, С. Д. Лучик⁵. О. Новицька досліджує інструменти стимулювання малого та середнього бізнесу⁶. А. В. Жаворонок досліджує сутність малого бізнесу та необхідність його кредитування для ефективного функціонування⁷.

Як зазначається у вище наведених працях, малий та середній бізнес потребує фінансування для власного розвитку, отримати яке найбільш реально у вигляді банківських кредитів. Зважаючи на період, в якому функціонує малий та середній бізнес, а саме період воєнного стану та активних бойових дій, кредитування також зазнало змін. Саме тому наковці приділяють значну увагу кредитуванню бізнесу в умовах війни: І. Химич, Т. Винник, Н. Тимошик висвітлюють особливості кредитування бізнесу в умовах війни⁸; І. М. Пріхно і І. П. Частоколенко акцентують увагу на тенденціях розвитку банківського

⁴ Miroshnyk R., Prokopieva U. (2020). Development of small and medium-sizes businesses in Ukraine: problems and possibilities. *Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management Issues*. Vol. 4. # 1. P. 63-71.

⁵ Проблеми і перспективи розвитку малого і середнього бізнесу : монографія / за ред. д.е.н., професора С.Д. Лучик; Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. Чернівці Технодрук, 2021. 400 с.

⁶ Новицька О. В. (2015). Tools for the promotion of small and medium enterprises in the context of regional development. *Proceedings of Scientific Works of Cherkasy State Technological University. Series: Economic Sciences*. Vol. 2. # 39. URL: <https://doi.org/10.24025/2306-4420.2.39.2015.84489>.

⁷ Жаворонок А. В. (2022). Сучасний стан кредитування малого бізнесу та його роль у розвитку національної економіки. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. Вип. 18(2). С. 158-177.

⁸ Химич І. Г., Винник Т. М., Тимошик Н. С. (2023). Аналіз кредитування бізнесу в умовах війни: державні програми підтримки. *Соціально-економічні проблеми і держава (електронний журнал)*. Вип. 1 (28). С. 30-41.

кредитування в Україні у період введення воєнного стану⁹; Д. Полуніна аналізує пропозиції найбільших українських банків та ситуацію з кредитуванням бізнесу в Україні під час війни¹⁰; Ю. В. Шушкова, Є. І. Парфенюк, Р. Б. Турба аналізують стан банківського кредитування та визначають напрями і засоби стабілізації фінансового забезпечення бізнесу в Україні в умовах війни¹¹.

І хоча серед публікацій простежується думка щодо необхідності розвитку малого та середнього бізнесу в Україні навіть у період війни, проте наразі недостатньо уваги приділяється шляхам такого розвитку, методам стимулювання та державної підтримки.

Метою дослідження є аналізування основних методів стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу, ідентифікація місця та ролі держави у процесах стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу, характеристика та порівняння основних кредитних програм для малого та середнього бізнесу в Україні.

Кредит є надійним джерелом фінансових ресурсів для забезпечення потреб підприємств малого та середнього бізнесу, що впливає на виробничий процес та розвиток суб'єктів господарювання. Кредит виражає результати функціонування кредитних відносин в економіці, виступає найбільш мобільним джерелом коштів для забезпечення потреб суб'єктів господарювання і цим сприяє організації безперебійного виробничого процесу та економічному зростанню. За допомогою кредиту здійснюються інвестиції в основний капітал, що сприяє розміщенню і модернізації виробництва, випуску нових видів продукції¹².

⁹ Пріхно І. М., Частоколенко І. П. (2023). Банківське кредитування бізнесу в Україні в умовах воєнного стану. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, березень 2023. № 28(56). С. 119-126.

¹⁰ Полуніна Д. (2022) Кредити для бізнесу: що пропонують позичальникам українські банки. URL: <https://thepage.ua/ua/finance/krediti-dlya-biznesu-v-ukrayini-2022-propoziciji-u-najbilshih-bankah>.

¹¹ Шушкова Ю. В., Парфенюк Є. І., Турба Р. Б. (2023). Особливості банківського кредитування та засоби стабілізації фінансового забезпечення бізнесу в Україні в умовах війни. Бізнес Інформ. №9. С. 213-221.

¹² Проблеми і перспективи розвитку малого і середнього бізнесу: монографія / за ред. д.е.н., професора С.Д. Лучик; Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. Чернівці Технодрук, 2021. 400 с.

Можна виокремити такі методи стимулювання створення та розвитку малого та середнього бізнесу державою:

- надання грантів на започаткування або розвитку малого та середнього бізнесу;
- спрощення процедури надання кредитів;
- надання кредитів з нижчими кредитними ставками;
- зниження податкових ставок;
- забезпечення необхідною інфраструктурою;
- створення тренінгів з розвитку бізнес-навичок;
- спрощення процедури реєстрації бізнесу;
- допомога малим підприємствам у виході на нові ринки;
- організація державних замовлень;
- надання субсидій;
- страхування комерційних і фінансових ризиків;
- підтримка створення кредитних спілок для фінансування потреб малого та середнього бізнесу;
- надання франчайзингових послуг;
- часткова компенсація відсоткових ставок за кредитами.

Для підтримки розвитку малого та середнього бізнесу урядом було створено ряд таких програм як доступне кредитування «5-7-9», грантова програма «Робота», розвиток виробництв, стимулювання будівельної галузі через програму «Оселя», залучення інвестицій у реальний сектор, підтримка несировинного експорту, страхування суден, розмінування портів та інші¹³. У табл. 1 систематизовано основні кредитні програми, створені державою, та банками для створення та підтримки розвитку малого та середнього бізнесу.

Таблиця 1. Кредитні програми для розвитку малого та середнього бізнесу

¹³ Lashchyk I. I., Kots O. O., Moroz N. V., Bondarenko L. P. (2024). The Vector of the Post-War Recovery of Enterprises: from Overcoming the Crisis to Innovative Development. Monograph. Lviv, "New World - 2000" Publishing House, 202p.

Кредитні програми	Умови
«Доступні кредити 5-7-9»	<p>Сума кредиту повинна становити до 60 млн. грн. для всіх кредитів програми на групу пов'язаних осіб (до 90 млн. грн. – для сільгосптовар виробників, до 150 млн. грн. – для клієнтів разом з усіма учасниками, які здійснюють господарську діяльність у зоні високого військового ризику).</p> <p>Термін – 5 років для інвестиційних кредитів та 3 роки для поповнення обігових грошей.</p> <p>Перший внесок становить від 20% вартості проекту для діючого бізнесу та від 30% вартості проекту для новоствореного бізнесу.</p> <p>У рамках програми діють три відсоткові ставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5% річних – якщо виручка до 25 млн. грн. і створюються мінімум 2 робочих місця протягом першого кварталу; – 7% річних – для бізнесу з виручкою до 25 млн. грн.; – 9% річних – для бізнесу з виручкою до 50 млн. грн. <p>Для бізнесів, які беруть кредит за процентною ставкою 7% або 9% річних, ставка зменшуватиметься на 0,5% за кожне нове робоче місце¹⁴. У період дії військового стану учасник програми може отримати позику до 60 млн. грн. під 0% терміном до 3 або 5 років, виходячи з цілей фінансування¹⁵.</p> <p>Банки, як пропонують цей вид кредиту: Приватбанк, Ощадбанк Альфа-банк Україна, Укрексімбанк, Райффайзен банк, Credit Agricole!, Кредобанк.</p>
Кредити для аграріїв	<p>Цілі кредитування:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закупівлю сировини та матеріалів для сільськогосподарського циклу (паливно-мастильні матеріали, засоби захисту рослин, міңдобрива, насіння); – ремонт сільгосптехніки, обладнання, приміщень, придбання запчастин, будівельних матеріалів, оплата ремонтних робіт; – придбання основних засобів: допоміжної техніки, дрібного обладнання та устаткування¹⁶. – фінансування проектів за напрямками вирощування зернових та олійних культур, а також аквакультур та рибництва¹⁷. <p>Банки, як пропонують цей вид кредиту: Агропросперіс Банк, ОТП Банк, Банк Альянс, Креді Агріколь Банк, ПриватБанк, Ощадбанк, ПУМБ, Прокредит Банк, Райффайзен Банк, Укргазбанк, Укрексімбанк.</p>
Кредит під заставу депозиту	<p>Кредит виключно для власників депозитів. Завдяки ньому позичальник (чи то фізична, чи то юридична особа) може отримати кредит за максимально вигідними умовами.</p> <p>Банки, як пропонують цей вид кредиту: ПриватБанк, Ощадбанк, Альфа-Банк, ОТП Банк, банк «Південний», Конкорд банк, Укргазбанк, Креді Агріколь банк та інших</p>

¹⁴ Ільчук П. Г., Коць О. О., Холявка Я. О. (2024). Особливості кредитування юридичних осіб під час воєнного стану в Україні. Наукові інновації та передові технології. № 5 (33). С. 758-770.

¹⁵ Ільчук П. Г., Коць О. О., Нікітчук В. В. (2024). Кредитування малого бізнесу в умовах війни. Наукові інновації та передові технології. № 8(36). С. 847-858.

¹⁶ Полуніна Д. (2022) Кредити для бізнесу: що пропонують позичальникам українські банки. URL: <https://thepage.ua/ua/finance/kredit-dlya-biznesu-v-ukrayini-2022-propoziciji-u-najbilshih-bankah>.

¹⁷ Файненс.юа. URL: <https://finance.ua/>

Кредитні програми	Умови
Кредит на придбання ОЗ	Кредит можна оформити на сільгосптехніку та транспортні засоби, обладнання, комерційну нерухомість і земельну ділянку. Банки, як пропонують цей вид кредиту: Альфа-банк Україна, Приватбанк, Сенс банк ¹⁸ .
КУБ	Банки, як пропонують цей вид кредиту: Приватбанк. Програмою може скористатись фізична особа-підприємець або юридична особа. Термін кредитування становить 12 місяців. Розмір ставки: – 1,60 % на місяць від суми кредиту – перші 6 місяців; – 1,40 % на місяць від суми кредиту – наступні 6 місяців. Сума кредиту коливається від 50 тис. грн. до 1 млн. грн. Без застави, проте обов'язково повинен бути поручитель, що володіє не менше ніж 25% бізнесу, що кредитується ¹⁹ .
ЄРобота	Цілі кредитування: започаткування бізнесу, розвиток підприємництва та навчання. Кредити спрямовуються на активізацію підприємницької діяльності та стимулювання створення робочих місць ²⁰ . Банки, як пропонують цей вид кредиту: Ощадбанк Напрями кредитування: – мікро гранти до 250 тис. грн. для запуску нового або розвитку чинного бізнесу; – гранти на створення або розвиток підприємств садівництва, ягідництва, виноградарства – можна отримати до 400 тис. грн на 1 гектар; – гранти на створення або розвиток тепличного господарства – передбачено до 7 млн. грн.; – створення або розвиток переробних підприємств – до 8 млн. грн. Обов'язковою умовою кредитування є створення нових робочих місць і сплата податків, зборів і обов'язкових платежів ²¹ .
Овердрафт для бізнесу	Овердрафт – це короткостроковий кредит, при якому компанія має можливість здійснювати оплату платіжних документів понад обсяг коштів на поточному рахунку. Овердрафт відрізняється від звичайного кредиту тим, що в погашення заборгованості направляються всі суми, що надходять на рахунок клієнта ²² . Банки, як пропонують цей вид кредиту: ОТП Банк, Приватбанк, Райффайзен банк, Альфа-банк Україна, Ощадбанк.
Інвестиційний кредит	Цілі кредитування: придбання нового транспорту та/або обладнання. Банки, як пропонують цей вид кредиту: ОТП Банк, Райффайзен банк, Кредобанк, банк «Південний».

¹⁸ Полуніна Д. (2022) Кредити для бізнесу: що пропонують позичальникам українські банки. URL: <https://thepage.ua/ua/finance/krediti-dlya-biznesu-v-ukrayini-2022-propoziciyi-u-najbilshih-bankah>.

¹⁹ Finsee Marketing LLC. URL: <https://finsee.com/>

²⁰ Міністерство економіки України. Інформація про розвиток підприємництва. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=31f9c075-3504-4113-b42d-48c2de248b76&title=InformatsiiaProReformuRozvitokPidprimnitstva>

²¹ Полуніна Д. (2022) Кредити для бізнесу: що пропонують позичальникам українські банки. URL: <https://thepage.ua/ua/finance/krediti-dlya-biznesu-v-ukrayini-2022-propoziciyi-u-najbilshih-bankah>

²² Простобанк Консалтинг. URL: <https://bankchart.com.ua/>

Джерело: узагальнено авторами

Найбільш поширеними кредитними програмами для розвитку малого бізнесу є «Доступні кредити 5-7-9», кредити для аграріїв, кредити під заставу депозиту, кредит на придбання основних засобів, КУБ, ЄРобота, овердрафт для бізнесу та інвестиційний кредит. У кожній програмі є свої особливості, переваги та недоліки. Особливістю програми «Доступні кредити 5-7-9» є те, що дана програма характеризується низькою процентною ставкою, її можна використовувати для кредитування різноманітних галузей, та підтримується більшістю банками. Також у більшості банків, а саме, ОТП Банк, ПриватБанк, Ощадбанк, ПУМБ, Райффайзен Банк, Укрексімбанк підтримуються такі кредитні програми, як кредити для аграріїв, кредити під заставу депозиту, овердрафт для бізнесу та інвестиційний кредит. Особливістю програми КУБ є те, що вона діє тільки в Приватбанку і має низьку відсоткову ставку. Унікальною є й програма ЄРобота, за якою пропонують гранти для створення та розвитку малого та середнього бізнесу у різних сферах.

У табл. 2 наведено середні ефективні ставки у розрізі типів кредитів, доступних для малого та середнього бізнесу за станом на 18.09.2024 терміном на 1 рік.

Таблиця 2. Середня ефективна ставка за типом кредиту за станом на 04.03.2024

Тип кредиту	Середня ефективна ставка, %
Агро кредит	11,73
"Доступні кредити 5-7-9%"	8,90
Кредити на розвиток бізнесу	20,59
Мікrokредити	31,99
Кредити на купівлю комерційної нерухомості	19,44
Кредити на купівлю обладнання	19,95
Овердрафти	23,83
Кредити на поповнення обігових коштів	20,38

Джерело: сформовано авторами на основі²³

Найнижча середня ефективна ставка є у програмі "Доступні кредити 5-7-9%" яка становить 8,90%, тому що це є державна програма і держава компенсує

²³ Простобанк Консалтинг. URL: <https://bankchart.com.ua/>

підприємцю частину кредитного навантаження. Також відносно невисоку середню ефективну ставку мають Агро кредити, тому що сільське господарство відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки та економічному розвитку країни, для його розвитку уряд надає пільгові умови кредитування.

Найбільшу середню ефективну ставку має мікро кредит, оскільки мікро кредитори стикаються з високими ризиками невиконання зобов'язань позичальниками, це пов'язано з тим, що позичальники мікро кредитів часто мають низький рівень доходу, погану кредитну історію або обмежений доступ до фінансових послуг.

Ефективна ставка решти кредитів коливається від 20 до 21%.

Необхідно вдосконалювати систему кредитування малого бізнесу, тому що це допоможе Україні стимулювати економічне зростання, створювати нові робочі місця та підвищувати рівень життя населення. Для покращення системи кредитування в Україні, незважаючи на те що є багато кредитних програм, по-перше, необхідно знизити процентні ставки, тому що процентні ставки за кредитами для малого та середнього бізнесу в Україні доволі високі, що робить кредитування дорогим та недоступним для багатьох підприємців. Позитивним є те, що є державні програми за нижчою ставкою, але для малого та середнього бізнесу цього не достатньо, адже не всі бізнес-суб'єкти відповідають умовам отримання таких кредитних ресурсів.

По-друге, необхідно спростити та скоротити процедуру оформлення кредитів. Процес отримання кредиту в Україні може бути тривалим, складним та бюрократичним. Потрібно покращити систему оцінки кредитних ризиків, щоб уникнути ситуації, коли потенційно успішне підприємство не може отримати кредит. У сучасних умовах розвиток малого та середнього бізнесу є практично неможливим без залучення додаткових коштів. Кредитування малого та середнього бізнесу має важливе значення для розвитку України., адже саме малий та середній бізнес створює конкурентне середовище, стимулює інновації, швидко реагує на вимоги ринку, створює нові робочі місця.

ЮРИДИЧНІ НАУКИ**Ірина ДЗЮБА**

завідувач кафедри адміністративно-правових дисциплін та публічного управління, кандидат юридичних наук
Дніпровський державний університет внутрішніх справ

Діана РУКІНА

здобувачка вищої освіти ННІ ПЮ
Дніпровський державний університет внутрішніх справ

**ОКРЕМІ ПИТАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Початок повномасштабного вторгнення, яке розгорнулось на території України є найбільшим викликом для нашої держави з моменту відновлення незалежності. В контексті цього доречно зауважити, що базовим елементом системи місцевого самоврядування в Україні та інших європейських країнах є територіальні громади. Останні відіграють ключову роль у вирішенні питань регіонального розвитку і в кінцевому підсумку мають значний вплив на соціально-економічний розвиток регіону та країни в цілому¹.

Так, в умовах повномасштабного вторгнення місцева влада першою після української армії зіткнулася з ворогом. І навіть на територіях, які були тимчасово окуповані або де тривали активні бойові дії, остання залишалася здебільшого активною. У цьому відношенні реформа децентралізації була успішною. Більше того, реформи, особливо зміни в адміністративно-територіальному устрої, також ускладнили плани агресорів і вони виявилися абсолютно не готовими до того, що на практиці все працює інакше.

¹ Закон України від 12.05.2015 р. № 389-VIII. «Про правовий режим воєнного стану» URL: [https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text).

Свою чергою, окремі питання дослідження проблем пов'язаної з розвитком територіальних громад досліджувала низка науковців, серед яких слід виокремити імена наступних вчених: О.Батанов, В.Борденюк, П.Ворона, П.Гураль, М.Гірняк, І.Дробот, І. Дробуш, І.Ковалевич, І.Козюра, М.Корнієнко, В.Кравченко, В.Куйбіда, В.Мамонова, Ю.Молодожен, Г.Монастирський, Ю.Наврузов, В.Новик, М.Орзіх, О.Панухник, О.Петришин, М.Пухтинський, С.Серьогін, А.Ткачук, Ю. Тодика та інші.

Війна зумовила необхідність повного перегляду регіональної політики держави, яка має базуватися на новій типології територій, новому підході до оподаткування та регіональної стратегії, зміні адміністративно-територіального устрою тощо. Якщо раніше територіальні громади поділялися за географічними та рельєфними критеріями (наприклад, гірські райони), то тепер ключовими елементами поділу є безпека та віддаленість від дій країни-агресора. Це є головним фактором для інвесторів. Однак, такі складові, як логістика, інфраструктура та наявність робочої сили, набувають все більшого значення для останніх.

В умовах воєнного стану виконавчі органи місцевого самоврядування та місцеве населення вирішують складний комплекс завдань, таких як підтримка Збройних Сил України, підрозділів, які здійснюють фортифікаційне будівництво та територіальну оборону, організація евакуації населення, забезпечення продовольчої безпеки громад та надання соціальних послуг внутрішньо переміщеним особам.

Сприятлива оцінка децентралізації українським суспільством та послідовність органів державної влади у впровадженні низки реформ сприятимуть посиленню автономії територіальних громад. Об'єднані територіальні громади, як базовий елемент самоврядування, мають потенціал для соціально-економічного розвитку української держави завдяки акумулюванню повноважень, фінансів та інших засобів. Крім того, територіальні громади сприяють розвитку регіональної демократії та є домінуючою силою в

основі регіональної стабільності та безпеки, адже в умовах широкомасштабного військового вторгнення РФ органи місцевого самоврядування країни вже продемонстрували свою здатність швидко реагувати на тактичні та стратегічні виклики.

Злагоджена робота центральних та місцевих органів влади має першочергове значення для ефективного управління потенційними ресурсами на відповідних територіях, а з іншого боку - для налагодження координації діяльності всіх адміністративних органів з метою своєчасного реагування на нагальні потреби на фронті та відбудови економіки.

Наслідком створенням військових адміністрацій є утворення щонайменше трьох режимів взаємодії органів місцевого самоврядування із військовими адміністраціями в роботі різних громад: 1) заміщення ОМС військовою адміністрацією; 2) спільне управління громадою з боку ОМС і ВА; 3) розширені повноваження ОМС із частковим підпорядкуванням військовій адміністрації вищого рівня. Застосування того чи іншого режиму залежить від конкретних обставин у громаді².

Реформи децентралізації, що впроваджуються в Україні, поставили перед територіальними громадами завдання короткострокового та довгострокового планування своєї діяльності. Інструментами такого планування є цільові програми та регіональні програми соціально-економічного розвитку на 1-3 роки та стратегії розвитку територіальних громад на 7-10 років³. Такі документи мають розроблятися на основі оцінки місцевих проблем та соціально-економічного потенціалу, бути взаємопов'язаними через визначення загальних цілей у стратегії та їх втілення у програмі, а також включати конкретні шляхи подолання проблем, які існують при розробці цих нормативно-правових актів. Деякі з ключових питань, які потребують вирішення, перелічені нижче.

² Місцеве самоврядування як чинник стійкості тилу : аналіт. доп. / В. Г. Потапенко, В. О. Баранник, Н. В. Бахур та ін. ; за ред. В. Г. Потапенка. Київ: НІСД, 2023. 54 с.

³ Дзюба І.В. Європейські стандарти правового регулювання діяльності територіальних громад. KELM. 2020. № 3-3. С. 182-186

З урахуванням міжнародної практики, при укладанні стратегій функціонування територіальних громад їх зміст повинен відповідати Резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області сталого розвитку на період до 2030 року», якою передбачені цілі сталого розвитку суспільства⁴. Для підтвердження цієї тези розробники стратегій повинні використовувати спеціальні кількісні та якісні індикатори і показники. З огляду на процес децентралізації, розробка таких програм і стратегій покликана сформулювати більш ефективний підхід до функціонування місцевого самоврядування.

Зараз, коли в Україні триває повномасштабна військова операція, перед місцевою владою стоїть новий виклик. Це відновлення, реконструкція та відбудова пошкодженого або зруйнованого майна у своїх громадах. Для цього їм необхідно посилити свою організаційну та функціональну спроможність для швидкого подолання наслідків війни. Водночас, зміни в місцевій економіці та зниження економічної активності зменшили фінансову спроможність місцевих бюджетів, що призвело до дефіциту власних фінансових ресурсів на місцях. Наразі відчувається нестача коштів на відновлення громад, а також негайні витрати на надання критично важливих послуг. У цьому контексті виникає необхідність систематизувати всі наявні внутрішні та зовнішні ресурси та шукати альтернативні джерела фінансування проєктів відновлення. Важливим інструментом у цьому контексті є залучення широкого кола зацікавлених сторін (зовнішніх експертів, благодійних організацій, органів влади та громадськості) до розробки та реалізації стратегій і програм розвитку громад. Це дозволяє громадськості контролювати дії влади та підвищує загальну інституційну ефективність. Зрештою, зовнішній контроль зменшує бюрократичні ризики і спонукає бюрократію працювати на результат, а не просто дотримуватися встановлених процедур.

⁴ Місцеве самоврядування як чинник стійкості тилу : аналіт. доп. / В. Г. Потапенко, В. О. Баранник, Н. В. Бахур та ін. ; за ред. В. Г. Потапенка. Київ: НІСД, 2023. 54 с.

Підсумовуючи вищевикладене, воєнний стан, як новий досвід функціонування місцевого самоврядування продемонстрував готовність територіальних громад до забезпечення базових потреб населення під час війни. Однак ці громади стикаються з низкою викликів, зокрема, зі зруйнованою інфраструктурою, фінансовими обмеженнями та нагальними потребами у відновленні. З метою ефективного реагування на вищезгадані виклики, першочергово розбудова та організація функціональної спроможності територіальних громад в частині оптимізації процесів планування та залучати зовнішніх експертів і неурядові організації позитивно вплине на реалізацію стратегічного порядку денного. Успіх відновлення залежить від гармонізації територіальних стратегій розвитку з міжнародними стандартами сталого розвитку та пошуку нових джерел фінансування. Інтеграція громад у національний процес відбудови вимагає більш ефективної співпраці з урядами та міжнародними організаціями для досягнення максимальної стійкості у післявоєнний період.

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**Теличко Марія Василівна**

викладач кафедри іноземних мов

НУ «Львівська політехніка»

Куриляк Уляна Ігорівна

вчитель англійської мови

Львівського фізико-математичного ліцею-інтернату

при ЛНУ ім. І. Франка

Бубела Роксолана Ігорівна

викладач кафедри української та іноземних мов

Львівського державного університету фізичної культури

імені І. Боберського

Федоришин Олена Ігорівна

викладач кафедри іноземних мов

НУ «Львівська політехніка»

Жорняк Наталія Євгенівна

к. пед. н., доцент кафедри іноземних мов,]

НУ «Львівська політехніка»

**ПРО СПЕЦИФІКУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У КОНТЕКСТІ
ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

Розширення міжнародних зв'язків України та її інтеграція до світової спільноти, набуває все більшого поширення, яке в свою чергу призводить до вивчення іноземних мов, причому це стосується усіх сфер життя, де іноземні мови є ключем для розвитку міжнародних відносин, проведення наукових конференцій, культурного обміну між представниками різних країн та обміну інформацією. Потреба сучасного суспільства у спеціалістах, які вільно

володіють іноземною мовою у побуті та у професійній діяльності, зумовлює необхідність пошуку нових конструктивних ідей для вирішення проблеми оптимізації та інтенсифікації навчання іноземних мов, здобування нових знань та удосконалення рівня мовленнєвої підготовки¹.

Якісне володіння іноземними мовами розширює можливості та допомагає повноцінно інтегруватись у світове співтовариство, стає необхідною умовою успішної кар'єри, а дистанційне навчання є ефективним засобом для успішного опанування іноземних мов. На сьогоднішній день, питання методичного обґрунтування використання Інтернет-ресурсів у процесі дистанційного навчання, а також їх впливу на ефективну взаємодію між викладачем і студентами та між самими студентами стали надзвичайно актуальними².

Пандемія COVID-19 вплинула на всі без винятку сфери суспільного життя. Сфера освіти відчула на собі, однією із перших, вплив коронавірусної епідемії та відреагувала на встановлені обмеження переведенням усієї освітньої діяльності в дистанційний режим. У зв'язку із повномасштабним вторгненням росії в Україну, станом на сьогодні, освіта в Україні здобувається у змішаному форматі шляхом поєднання очної та дистанційної форм навчання у всіх навчальних закладах країни.

Викладачі змушені організувати навчання за допомогою дистанційних технологій і доступних комунікацій в електронному інформаційно-освітньому середовищі. Тому перед спеціалістами постало питання оволодіння навичками використання у навчанні можливостей засобів інноваційних технологій і їх поєднання зі звичними традиційними засобами, формами та методами навчання.

¹ Власенко Л. Переваги та недоліки дистанційного навчання. Професійна підготовка педагога: історичний досвід і виклики сучасності: збірник наукових праць. Дрогобич. 2013. С. 4. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0e955df0-6d42-4c63-a1c2-c1145b3052bf/content>

² Колесник А. Особливості викладання іноземної мови в умовах дистанційного навчання. Сучасні дослідження з іноземної філології. Ужгород. 2023. С. 260. URL: <http://philolzbirnyk.uzhnu.uz.ua/index.php/philol/article/view/296>

Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні була затверджена Міністерством освіти України у 2000 р. Відповідно до неї дистанційною вважають таку форму навчання, яка повинна бути рівноцінною з очною, вечірньою, заочною формами навчання й екстернатом і реалізовуватися переважно з допомогою дистанційних технологій навчання³. Іншими словами, дистанційна освіта забезпечує навчання й отримання необхідних знань віддалено від навчального закладу за допомогою освітніх технологій і різних комунікаційних засобів.

Станом на сьогодні, об'єктивною тенденцією у вищих закладах освіти є скорочення кількості аудиторних годин та збільшення годин, що відводяться на самостійну роботу студентів. Трансформується роль викладача у навчальному процесі: поступово втрачає актуальність функція викладача як основного джерела інформації, він перетворюється на організатора, консультанта, керівника та експерта самостійної роботи студентів. Усе це потребує пошуку більш ефективних засобів навчання, які б виконували у навчальному процесі такі функції: інформуючу, формуючу, систематизуючу, контролюючу та мотивуючу. Таким вимогам можуть відповідати новітні комп'ютерні засоби навчання, до яких належать електронні посібники, мультимедійні курси, тренінгові програми та ін⁴.

Під час дистанційного навчання значно збільшується частка самостійної роботи студентів, а це у свою чергу призводить до зміни змісту форм і методів навчання. Суть роботи викладача в даних умовах полягає не в читанні лекцій, а у створенні навчально методичного забезпечення дисципліни в електронному вигляді, у постійній роботі над внесенням необхідних змін у навчальний

³ Блощинський І. Сутність та зміст поняття «дистанційне навчання» в зарубіжній та вітчизняній науковій літературі. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Київ. 2015. С. 5.

⁴ Тавгенъ І. Дистанційне навчання: досвід, проблеми, перспективи. Дистанційне навчання: досвід, становлення та розвиток. Полтава. 2018. С. 218.

матеріал, підборі кольорових ілюстрацій, графіків, створенні тестів для самоконтролю⁵.

Практика дистанційного навчання показує, що для успішного навчального процесу та якісного вивчення іноземної мови, високоефективним є проведення онлайн-занять. Основні види діяльності, які використовуються для проведення такого типу занять, подібні до видів діяльності на звичайних заняттях. До них належать: дискусії, обговорення, бесіди, рольові ігри з вирішенням навчальної проблеми, проектна діяльність, інтерактивні форми та методи навчання тощо. Усі ці види діяльності спонукають здобувачів освіти до роздумів і висловлювання думок, а розвиток самостійної діяльності сприяє виникненню зацікавленості, пізнавального мислення, творчості, наполегливості та ініціативи у вирішенні навчальних проблем⁶.

Характерними особливостями дистанційної освіти є гнучкість (кожен може вчитися стільки, скільки йому особисто необхідно для освоєння курсу, дисципліни і отримання необхідних знань з обраної спеціальності), модульність (кожна окрема дисципліна або ряд дисциплін, які створюють цілісне уявлення про певні предметні області), паралельність (навчання може проводитися при поєднанні основної професійної діяльності з навчанням, тобто "без відриву від виробництва"), дія на відстані (відстань від місця знаходження учня до освітньої установи не є перешкодою для ефективного освітнього процесу), асинхронність (мається на увазі той факт, що в процесі навчання викладач і студент можуть реалізовувати навчання в будь-який час, тобто за зручним для кожного розкладом і в зручному темпі), а також охоплення, рентабельність, нові інформаційні технології, соціальність, інтернаціональність⁷.

⁵ Коханська Т., Ключникова Н. Переваги та недоліки дистанційної освіти в умовах розвитку інформаційних технологій та телекомунікацій. Дніпро. 20015. С. 143. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/48405756.pdf>

⁶ Шуневич Б. Дистанційна освіта : теорії індустріалізації викладання. Педагогіка і психологія професійної освіти. Львів. 2002. С. 45.

⁷ Власенко Л. Переваги та недоліки дистанційного навчання. Професійна підготовка педагога: історичний досвід і виклики сучасності: збірник наукових праць. Київ. 2013. С. 7. URL:

Незважаючи на безліч переваг, дистанційне навчання має і свої недоліки. Один з головних недоліків дистанційного навчання - відсутність прямого очного спілкування між студентами і викладачем. Коли поруч немає людини, яка могла б емоційно забарвити знання, це значний мінус для процесу навчання. Дистанційне навчання накладає ряд своїх вимог на організацію навчального процесу, таких як необхідність в персональному комп'ютері та доступ в Інтернет, високі вимоги до постановки задачі на навчання, організації мотивації слухачів. Для дистанційного навчання необхідна жорстка самодисципліна, а результат безпосередньо залежить від самостійності і свідомості студента. Відсутній постійний контроль над слухачами⁸.

Сучасний викладач іноземної мови володіє значним ресурсом в умовах дистанційного навчання – інформаційно-комунікаційні технології, які допомагають урізноманітнити процес навчання, зробити його більш сучасним і цікавим для студентів. Майбутні наукові розвідки необхідно спрямувати на подальше використання Інтернет-ресурсів для навчання студентів, що сприятиме покращенню ефективності самостійної роботи, надаватиме нові можливості для творчого самовираження, а також дозволить викладачу впроваджувати сучасні форми і методи навчання.

Свідомі викладачі іноземної мови постійно знаходяться в пошуку найбільш результативного й ефективного способу навчання. На практиці спостерігаємо, що педагоги поступово впроваджують нові методики викладання, проводять дослідження для покращення якості дистанційного навчального процесу.

<https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0e955df0-6d42-4c63-a1c2-c1145b3052bf/content>

⁸ Хуторський А. Інтернет в школі. Практикум з дистанційного навчання. Миколаїв. 2000. С. 156.

Балицька Аліна

кандидат педагогічних наук, доцент,

завідувач кафедри загальної та медичної психології

Черкаська медична академія

МОТИВАЦІЯ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Фармацевтична освіта поряд із медичною постає окремим напрямом підготовки майбутніх фахівців системи охорони здоров'я й покликана забезпечити попит вітчизняного фармацевтичного ринку у професіоналах фармацевтичної галузі. Актуальність дослідження зумовлена тим, що професійна підготовка майбутніх фармацевтів здійснюється не лише на базі знань щодо сучасних методів лікування, профілактики захворювань, підтримки та здоров'я дорослого і дитячого населення. Окремо постають питання технологій фармацевтичного виробництва, що вимагають глибокого розуміння сутності фізико-хімічних та біохімічних процесів, які забезпечують синтез діючих і допоміжних речовин лікарських препаратів, створення ефективних для застосування лікарських форм, встановлення оптимальних умов зберігання та визначення термінів придатності¹.

Вивчення хімічних дисципліни циклу загальної підготовки (загальна і неорганічна, органічна, аналітична, фізична та колоїдна хімія) нами бачиться як глибоко мотивований навчальний процес, а його результати дозволять успішно опанувати дисципліни циклу професійної підготовки, в тому числі фармакології, фармацевтичної хімії, аптечної технології ліків та технології ліків промислового виробництва, а також вибіркові дисципліни освітньої

¹ Наказ МОЗ України від 18.10.2021р. № 2242 Про затвердження Змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників.
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2242282-21#Text>

програми, як фізико-хімічні методи аналізу, розробка лікарських засобів та інші.

Питання професійної підготовки майбутніх фармацевтичних працівників висвітлювались вітчизняними науковцями, серед яких доцільно відмітити внесок, зроблений: К. Амосовою², Л. Будановою³, Л. Кайдаловою⁴, В. Лазоришенцем⁵, В. Сліпчуком⁶, І. Чекманом⁷, В. Чернихом⁸.

Аналіз наукових джерел, що висвітлюють професійну підготовку майбутніх фармацевтичних фахівців, засвідчує, що в науковій літературі недостатньо представлені роботи з питань мотивації навчальної діяльності здобувачів освіти, при вивченні хімічних дисциплін в тому числі.

Водночас мотивація до навчання, професійного зростання, становлення себе як майбутнього професіонала, на наш погляд, є ключовим складником професійної підготовки фахівців фармації, а її рушійною силою виступають ціннісні орієнтації особистості. Своєрідними орієнтирами розвитку ціннісно-мотиваційної сфери особистості у роки юності виступають цінності, які

² Амосова К. М. Про стан української вищої медичної освіти, виклики часу і напрями розвитку: досвід НМУ імені О.О. Богомольця і пропозиції для державної політики. Київ, 14 лютого 2017. 35 с. URL: <https://nmu.ua/wp-content/uploads/2017/02/PREZENTACIA.pdf> .

³ Буданова Л.Г. Особливості професійної підготовки студентів для фармацевтичної галузі в Україні / Л. Г. Буданова // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. - 2014. - Вип. 36. - С. 110-117. - Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=Pfto_2014_36_19

⁴ Кайдалова Л.Г. Інтерактивні технології у підготовці магістрів фармацевтичних та медичних спеціальностей / Л. Г. Кайдалова, Л.В. Дрожик // Теорія та методика навчання та виховання. - 2018. - Вип. 44. - С. 44-54. - Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=znpkhnpu_ttmniv_2018_44_6

⁵ Лазоришинць В. В. Сучасні питання розвитку вищої медичної та фармацевтичної освіти в Україні. Режим доступу: <http://www.myshared.ru/slide/3748/>

⁶ Сліпчук В. Л. Прогностичні напрями професійної підготовки фахівців фармацевтичної галузі України в умовах євроінтеграції. Народна освіта. 2015. №2(26). Режим доступу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?%20page_id=2853 .

⁷ Чекман І. С. Історія лікознавства. Київ: Задруга, 2014. 256 с.

⁸ Черних В. П. та ін. Фармацевтична освіта України. Роль та завдання самостійної роботи / за ред. В. П. Черниха. Харків: Вид-во НФаУ, 2003. 96 с.

обстоюються у суспільстві Система цінностей для магістрантів фармації є ідеальними моделями, що визначають цілі вищої освіти⁹. Орієнтиром для особистості здобувача вищої освіти під час визначення цілей у навчальній роботі є цінності-ідеали, що дають уявлення про власний професійний образ. Чим віддаленіші у часі навчальні цілі, тим слабша мотивація до успіху у тих, хто прагне його досягнення. Розвиток позитивної мотивації до набуття професійно важливих знань та умінь у майбутніх фармацевтів можливий при усвідомленні освітніх цілей в зоні найближчого розвитку.

Важливою складовою мотиваційної сфери є потреби. Поняття «потреба» у науковій літературі має досить широкий спектр значень, але загалом його трактують як джерело, що активізує діяльність людини. Внутрішні ресурси та механізми не здатні задовольнити потреби самостійно; для їх реалізації необхідні певні поведінкові дії, взаємодія з іншими фахівцями професійної сфери та з населенням як споживачем фармацевтичних послуг. Психологічний стан особистості (у нашому випадку — майбутнього фармацевта) перебуває під впливом потреб, що визначають фундамент його майбутньої професійної діяльності¹⁰. Оскільки думка формується на основі потреб та інтересів, можна виокремити такі основні потреби людини: біологічні, що спрямовані на збереження життя; соціальні, як прагнення до встановлення соціальних зв'язків; ідеального характеру – пізнання світу та усвідомлення власного призначення¹¹.

Для розвитку потреб у сфері освіти важливо враховувати широкий контекст професійного зростання особистості здобувача освіти. У ході

⁹Етичний кодекс фармацевтичних працівників України.
<http://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2402/etichnij-kodeks-farmaceutichnix-pracivnikiv-ukraini>

¹⁰ Ніженковська, І. В., Рева, Т. Д., Буткевич, Т. А. (2016). Тренди, проблеми фармацевтичної освіти та їх вирішення. Програма VIII Національного з'їзду фармацевтів України. Харків, 13–26 вересня 2016 р. С. 34.

¹¹ Ніженковська, І. В., Рева, Т. Д., Буткевич, Т. А. (2016). Тренди, проблеми фармацевтичної освіти та їх вирішення. Програма VIII Національного з'їзду фармацевтів України. Харків, 13–26 вересня 2016 р. С. 34.

вивчення дисциплін циклу професійної підготовки освітні цілі наближені до майбутньої професії, що стане основою задоволення широкого кола потреб: біологічних (отримання заробітної плати), соціальних (певна позиція у вибраній сфері діяльності) та ідеальних (самореалізація у професії).

Особливістю хімічних дисциплін циклу загальної підготовки є те, що мотивація до їх вивчення ґрунтується на більш віддалених цілях, власне усвідомлення загальних законів хімічної форми руху матерії задля успішного засвоєння знань з дисциплін циклу професійної підготовки – технології фармацевтичного виробництва, зберігання, сертифікації якості ліків. Саме такий підхід до опанування хімічних дисциплін, на наш погляд, має лежати в основі мотивації навчання. Зміст фундаментальних законів і понять набуває прикладних аспектів при застосуванні коагуляції, адгезії чи осмосу у технології виробництва лікарських препаратів. Фото- та термохімічні процеси лежать в основі обґрунтування умов і термінів зберігання лікарських препаратів. Явища сорбції, каталізу, фундаментальні закономірності хімічної кінетики набувають прикладного характеру у виборі форм лікарських препаратів. Мотивацію пов'язуємо з наближенням цілей пізнання, а у подальшому і виконання професійних завдань.

Принцип безперервності освіти ґрунтується на пізнавальних потребах особистості, прагненні незалежно від віку до нових вражень та до отримання новітньої інформації. Слід акцентувати увагу на стимулюванні пізнавальних потреб у сфері професійної діяльності. Практично це здійснюється для майбутніх фармацевтів під час вивчення хімічних наук як глибоке усвідомлення сутності хімічних процесів замість механічного запам'ятовування змісту навчальної дисципліни. Такий підхід непростий у реалізації, вимагає постановки проблемних питань, акцентуванні уваги на невирішених теоретичною наукою практичних завдань, однак його реалізація сприятиме отриманню професійних компетентностей здобувачами освіти.

Отже, реалізується важлива умова переходу від потреби до діяльності: прагнення до пізнавальної активності, зокрема, проявляється у бажанні засвоювати нову інформацію, яка є ключовою в роботі фармацевта, і задовольняється через спрямованість здобувача освіти на зміст навчального процесу та конкретні дії фахівця, що сприяють формуванню професійних компетентностей у фармації.

Будь-яка потреба та її задоволення впливають на емоції особистості, тому вони стають універсальним показником цінностей, що відображають як потреби, так і практичні можливості їх реалізації. Тривалий вплив негативних емоцій може викликати негативні зміни в молодому організмі. Позитивні ж емоції у навчанні, які є основою оптимістичного сприйняття світу, сприяють подоланню навчальних труднощів і проблем професійного становлення, запобігаючи розвитку такого деструктивного явища, як професійне вигорання.

Завершуючи характеристику складників мотиваційної сфери, варто зазначити сукупну дію смислових мотивів і мотивів-стимулів, що вплинули на вступ до академії здобувачів освіти, майбутніх фармацевтів, у подальшому реалізуються через навчання. Навчальний матеріал із курсу хімічних дисциплін, як циклу загальної підготовки і професійної підготовки безпосередньо, своїм змістом зорієнтовано на набуття магістром фармації професійних компетентностей¹²

Реалізація компетентнісного підходу в освітньому процесі при вивченні хімічних дисциплін для магістрів фармації потребує уваги до вибору відповідних форм, методів та засобів навчання, які сприятимуть розвитку мотивації до навчальної і професійної діяльності, вчитимуть формувати чіткі, логічні та обґрунтовані фахові рішення, створять підґрунтя для подальшого вивчення профільних дисциплін майбутніми фармацевтами.

¹² Рева, Т. Д. (2013) Стан і перспективи удосконалення змісту навчання хімії студентів фармацевтичного факультету Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка, 6 (72), С. 167–172

КАЛІЧАК Юрій

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти,

Дрогобицький державний педагогічний університет

імені Івана Франка,

ORCID: 0000-0003-4348-1740

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ В КОНТЕКСТІ СІМЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ

Проблема сімейного виховання ніколи не втратить своєї актуальності, адже практично всі народи світу, без виключень, дбають і піклуються про народження наймолодших членів суспільства та подальшу едукацію дітей дошкільного віку, належне виконання батьківських обов'язків усіма громадянами своєї держави. Інститут сім'ї, котрий зараз переживає непрості часи різноманітних штучних трансформацій, залишається найважливішим сегментом людського суспільства, органічно поєднуючи спільні зусилля людей різних поколінь щодо належного виховання достойних і відповідальних громадян. Міцність і стабільність будь-якої держави традиційно визначається спроможністю сильної сім'ї до самоствердження, самовдосконалення та створення добробуту¹.

Громадянське суспільство усіма можливими способами культивує пріоритет задоволення інтересів сім'ї та дитини. У сучасних умовах демографічної кризи суттєве зменшення народжуваності в Україні, значне поширення незареєстрованих офіційно сімей, позашлюбна народжуваність, надзвичайно розповсюджена стабільна тенденція невинного збільшення кількості розлучень свідчить про наявність об'єктивних труднощів створення узаконених стосунків. Сучасна жінка не відчуває бодай відносно повної

¹ Боднарчук О. Психологія сім'ї: курс лекцій. Київ: МАУП, 2001. 96 с.

задоволеності життям, обмежуючись лише виконанням материнських функцій. Вона прагне абсолютної незалежності, досягнення відчутних кар'єрних успіхів, реалізації власних бізнес-проектів, різноманітних видів самореалізації тощо. З метою повної реалізації жінки суспільство вживає всіляких зусиль задля дієвої допомоги батькам у забезпечення малюкам належного догляду, створює можливості для виховання дітей поза власною оселею, серед своїх однолітків, під опікою професійних підготовлених фахівців, створюючи розгалужену систему різноманітних закладів дошкільної освіти².

Задля реалізації цього стратегічного завдання сьогодні, як ніколи, актуалізувався пошук новітнього інструментарію розв'язання проблеми професійної підготовки висококваліфікованих фахівців дошкільної освіти, котрі безпосередньо забезпечуватимуть належний рівень едукції дітей дошкільного віку. Найголовнішим завданням вихователя закладів дошкільної освіти (далі – ЗДО) вважаємо створення такої атмосфери в дитячому садку, котра б сприяла формуванню взаємозацікавлення в ефективному процесі життєдіяльності всіх суб'єктів спільної освітньої діяльності: дитячої спільноти, батьків і дітей, батьків і вихователів, дітей і дорослих тощо.

Професійна діяльність вихователя дітей дошкільного віку передбачає такі критерії: зацікавленість у плідній співпраці членів сім'ї дитини, діяльнісний інтерес до процесу виховання, усвідомлення всіх психолого-педагогічних закономірностей його перебігу, сприяння індивідуальному всебічному та гармонійному розвитку дитини, як особистості. Без тісної співпраці з батьками вихованців, досягнення єдності в реалізації цієї значимої мети повноцінна едукція кожної дитини, на наш погляд, неможлива. Опанування необхідних професійних умінь вихователя не обмежується процесом навчання у закладі вищої педагогічної освіти, адже стимулюється потребою професійного самовдосконалення та можливістю кар'єрного зростання. На успішність засвоєння професійних вмінь суттєво впливає, насамперед, свідомий вибір

² Горохович А. Батьки і діти: монографія. Вінніпег, 1990. 176 с.

професії, наявність внутрішньої мотивації займатися педагогічною діяльністю.

Сучасний здобувач вищої педагогічної освіти упродовж педагогічної взаємодії з викладачем намагається сформувати ціннісне ставлення до освіти, як до безпосереднього процесу та результату едукації. Для сучасного студента своєрідність, самобутність і цілеспрямованість освітнього процесу визначаються як закономірний наслідок набутого з віком життєвого досвіду, зокрема, ціннісного ставлення до дошкільної освіти як системи науково обґрунтованої едукації наймолодших. Викладач ґрунтуючись на засвоєному власному рівні професійної компетентності здатен скоординувати формування означених цінностей. Надзвичайно складний і подекуди неоднозначний процес організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії потребує від нього неймовірної ретельної самовіддачі, надзвичайно високого професіоналізму, глибоких особистісних переконань тощо.

Результативна професійна діяльність випускника вишу, як молодого педагога, вимагатиме не тільки застосування опанованих знань і навичок, а й здобутого досвіду взаємодії та співпраці з викладачем, котрий згодом обов'язково трансформуватиметься в особисту педагогічну позицію, що диктуватиме роль і значення кожного дошкільника в освітньому процесі закладу дошкільної освіти.

Застосування новітніх інтерактивних методів викладання курсу «Сімейна дошкільна педагогіка» дозволить поглибити та систематизувати набуті наукові знання про специфіку дошкільної освіти внаслідок забезпечення спроможності до самостійного їх здобуття, саморозвитку, вчасно прищепленого вміння ефективно послуговуватися різноманітними сучасними інформаційно-комунікативними засобами. Основна увага при цьому повинна бути зосереджена на засвоєнні здобувачами вищої педагогічної освіти інтерактивних методів роботи з дітьми дошкільного віку в умовах ЗДО та сім'ї з метою абсолютного сприяння процесам повноцінної соціалізації й удосконалення набутих комунікаційних навичок.

Предметом навчальної дисципліни «Сімейна дошкільна педагогіка» є психолого-педагогічні основи сучасного сімейного виховання, актуальні тенденції виховання дитини в сім'ї, необхідність постійної участі вихователя у виховному полі сім'ї та його професійні вміння організувати належним чином процес едукації дитиною на основі грамотно побудованої особистісно-орієнтованої моделі взаємодії з нею.

Завдання «предмету:

- 1) поглиблення професійних знань студентів про сімейну педагогіку як галузь педагогічної науки;
- 2) визначення ролі індивідуального виховання у сім'ї в сучасній освітній системі, з'ясування його специфічних особливостей;
- 3) формування вміння аналізувати та оцінювати виховний потенціал сім'ї, діагностувати психолого-педагогічні основи сімейного виховання;
- 4) реалізація індивідуальної моделі педагогічної взаємодії з батьками з метою цілісного педагогічного впливу на дитину;
- 5) поглиблення професійного інтересу до обраного фаху»³.

Лекції з навчальної дисципліни «Сімейна дошкільна педагогіка» передбачають таку «тематику:

1. Пренатальна педагогіка як основа сімейної педагогіки та сімейного виховання.
2. Сім'я як осередок входження дитини в соціальне довкілля.
3. Принципи та стратегія сучасного сімейного виховання.
4. Роль матері й батька у вихованні дитини.
5. Домашні конфлікти: механізми та профілактика.

³ Калічак Ю. Л. Сімейна дошкільна педагогіка : робоча програма. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2023. 12 с.

⁴ Калічак Ю. Л., Клим М. І. Сімейна дошкільна педагогіка : методичні рекомендації. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2011. 64 с.

6. Морально-патріотичне та громадянське виховання дитини в сім'ї.
7. Розумове та трудове виховання в умовах домашнього виховання.
8. Економічне виховання в домашніх умовах.
9. Екологічне та естетичне виховання в домашніх умовах.
10. Правова культура сім'ї та правове виховання.
11. Комунікативна культура української родини.
12. Гендерне виховання дітей у родині.
13. Значення гри та іграшки у вихованні дитини в сім'ї.
14. Використання досвіду етнопедагогіки в індивідуальному вихованні дитини.
15. Сучасні проблеми сімейного виховання⁵.

Викладач внаслідок опанованих вмінь і навичок, а також усталеним завданням едукції пропонує студентам інтелектуальний продукт, акцентуючи увагу на виконанні самостійних завдань, формулюванні правильних відповідей на запитання, участі в різноманітних дискусіях і наукових конференціях, олімпіадах і творчих конкурсах, підготовці різноманітних публікацій та доповідей, висловлюванні припущень, створенні презентацій, портфоліо, організації різноманітних науково-методичних і науково-практичних семінарів за участі провідних фахівців дошкільної галузі тощо.

Багаторічний досвід педагогічної діяльності дозволяє стверджувати, що створюючи подекуди чи навіть моделюючи різноманітні педагогічні ситуації за умови різнобічного викладу матеріалу, подаючи подекуди абсолютно протилежні думки, досвідчений викладач має можливість прищепити студентам навички самостійного неупередженого мислення, критичного ставлення до отримуваної інформації та власних міркувань щодо її правдивості чи науковості. Педагог, як правило, не висловлюючи оціночних суджень,

⁵ Калічак Ю. Л. Сімейна дошкільна педагогіка : робоча програма. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2023. 12 с.

беззастережно узагальнює результати, що спонукає студента постійно здійснювати вибір стратегії й тактики навчання на користь істинності власних чи чужих тверджень.

У процесі групової співпраці між студентами у різноманітних формах: у парах, у підгрупах, мікрогрупах у майбутніх професіоналів своєї справи формуються такі риси, як відповідальність за достовірність інформації, обов'язковість у підготовці до занять, прагнення до засвоєння найновішої інформації у царині українського дошкілля емпатія тощо.

Глибину засвоєння і ґрунтовність усвідомлення кожним студентом конкретного матеріалу дозволяють проконтролювати індивідуальні письмові опитування, котрі є нетривалими та нечастими, однак заздалегідь підібраний перелік питань, їх тематики та проблематика спонукають здобувачів вищої освіти розмірковувати самостійно, виявляти ініціативу й активність щодо пошуку правильних рішень у запрограмованих ситуаціях. Використання методу взаємооцінки письмових відповідей здатен продукувати колективну думку й одночасно сприяє налагодженню міцної співпраці між студентами-одногрупниками, зміцнює взаємодію між викладачами та студентами, успішно перетворює їх на справжніх одnodумців, загалом уможлиблює появу послідовників, подвижників тощо⁶.

Студенти, готуючись до участі в обговоренні, опрацюють основну й додаткову літературу, а також, за бажанням, мають можливість самостійно підібрати джерела інформації для відповіді на запропоновані заздалегідь викладачем індивідуальні завдання, котрі не зазначені в запропонованому списку тем для обговорення на семінарі.

⁶ Піроженко Т. О., Хартман О. Ю. Виховуємо дитину, зростаємо як батьки: навчально-методичний посібник. Тернопіль, 2014. 168 с.

⁷ Маценко Л.М. Педагогіка сімейного виховання : навчальний посібник. Київ : НАКККіМ. 2011. 293 с.

⁸ Семиченко В. А. Психологія та педагогіка сімейного спілкування: навчальний посібник. Київ: Веселка, 1998. 210 с.

Викладач – справжній режисер кожного семінарського, практичного чи лабораторного заняття, – спеціально створює відповідні умови щодо результативної взаємодії студентів задля досягнення максимального результату проведеного заняття. У зазначеній ситуації обставини спонукають студента не лише заробляти оцінку, але й реально засвоїти здатність постійного професійного росту. Подібна співпраця зі студентами упродовж педагогічної практики в ЗДО дозволяє вибудувати міцний експериментальний фундамент для написання студентських випускових і наукових робіт з проблем дошкільної педагогіки та фахових методик^{9/10}.

Прогнозований результат передбачає «формування у студентів низки програмних компетентностей, зокрема:

1) здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

2) здатність до міжособистісної взаємодії;

3) здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

4) здатність працювати з джерелами навчальної та наукової інформації;

5) здатність знаходити, опрацьовувати потрібну освітню інформацію та застосовувати її в роботі з дітьми, батьками;

б) здатність до комунікативної взаємодії з дітьми, батьками, колегами.

Вивчення предмету дозволяє досягти «таких програмних результатів навчання:

⁹ Дошкільне та сімейне виховання : теорія, методика, практика. Матеріали науково-практичної конференції. Одеса, 2016. 259 с.

¹⁰ Духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку на християнських цінностях : монографія. Київ, 2016. 127 с.

¹¹ Лохвицька Л., Андрущенко Т. Виховання здорової дитини в сучасній сім'ї. Сім'я – берегиня здоров'я дитини. Тернопіль : Мандрівець, 2010. 228 с.

1) проектувати педагогічні заходи із залученням фахівців суміжних галузей, батьків, громадських діячів та ін. для реалізації завдань всебічного розвитку дітей;

2) здійснювати суб'єкт-суб'єктну взаємодію і розвивальне міжособистісне педагогічне спілкування з дітьми дошкільного віку та особистісно і соціально зорієнтоване спілкування з батьками.

Питання, що виносяться на «самостійне опрацювання: Виховання дітей різної статі в сім'ї. Особливості виховання дівчинки у сучасній сім'ї. Особливості виховання хлопчика у сучасній сім'ї. Проблема гендерного виховання на сучасному етапі. Особливості гри як засобу всебічного розвитку дитини. Універсальні та специфічні ознаки гри. Класифікації дитячих ігор, сучасні підходи до класифікації дитячих ігор. Роль ігрової діяльності у розвитку творчих та розумових здібностей дитини. Виховна і освітня цінність іграшки. Види дитячих іграшок. Вимоги до іграшок. Гра та іграшка у сімейному вихованні. Структурні компоненти етнопедагогіки. Досвід народної педагогіки у фізичному та психічному розвитку дитини. Моральне виховання як критерій формування гармонійної особистості. Естетичний розвиток дитини в сім'ї. Фактори сімейного виховання дитини. Типові проблеми сучасного сімейного виховання. Особливості виховання в домашніх умовах. Розвиток практики домашнього виховання. Народна педагогіка про навчання і виховання дитини в сім'ї. Народні методи виховання дитини в сім'ї. Традиції, ритуали та цінності сімейного виховання. Народний фольклор як засіб сімейного виховання.

Батьківська любов, батьківський авторитет і повага як провідні принципи сімейного виховання у поглядах педагогів»¹².

З метою здійснення результативної співпраці вихователя ЗДО та батьків необхідно вживати необхідних заходів щодо формування належного рівня педагогічної культури батьків, котра у процесі становлення використовує не лише традиційні форми і методи, але й здобутки найсучаснішого суспільного досвіду, новітніх психолого-педагогічних досліджень, педагогічної практики¹⁶.

Сучасні виклики, глобалізаційні трансформації, гуманістична спрямованість, освіти загалом, глибокі демократичні перетворення у сучасному суспільстві диктують нагальну потребу абсолютного заперечення авторитарної педагогіки.

Дієва взаємодія з батьками передбачає підготовку здобувачів вищої педагогічної освіти до застосування різноманітних засобів педагогізації задля належної організації ефективної співпраці. Проте, зрідка недостатній рівень підготовленості випускників педагогічних вишів пояснюється не систематичністю їхньої підготовки, свідчить про «важливість організованої, цілеспрямованої, конкретної, не лише теоретичної, а й практичної підготовки майбутніх дошкільних педагогів до тісної взаємодії з сім'єю»¹⁷.

Жоден ЗДО не в змозі компенсувати недостатність чи повну відсутність функції духовного спілкування, емоційної підтримки, адже загальновідомо що

¹² Калічак Ю. Л. Сімейна дошкільна педагогіка : робоча програма. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2023. 12 с.

¹³ Кравець В. Шлюб і сім'я: Історія і сучасність. Психологія сімейного життя. Тернопіль, 1995. Ч. 1. С. 5 –35.

¹⁴ Семиченко В. А., Заслуженюк В. С. Мистецтво взаєморозуміння: Психологія та педагогіка сімейного спілкування : навчальний посібник. Київ : Веселка, 1998. 214 с.

¹⁵ Сухомлинський В. О. Батьківська педагогіка. Київ : Радянська школа, 1978. 263 с.

¹⁶ Родинно-сімейна енциклопедія: за загальною редакцією Арвата Ф. С. та ін. Київ: Богдана, 1996. 438 с.

¹⁷ Сухарева Л. С. Піклуємось разом з батьками. Робота з батьками дошкільників: монографія. Вид. група «Основа»: «Тріада», 2008. 128 с.

лише сім'я спроможна створити унікальні умови щодо емоційно-духовного життя особистості дитини дошкільного віку.

Непомірне збільшення кількості наукової та навчальної інформації призводить до появи суттєвих труднощів у процесі підготовки фахівців дошкільного профілю щодо дієвого застосування різноманітного педагогічного інструментарію роботи з батьками, що зумовлює відчутні протиріччя між вимогами до викладача і студента через втрату актуальності знань, великий об'єм інформації, тривалість навчання і перелік дисциплін, котрі вивчають здобувачі у закладі вищої педагогічної освіти. Виходом із подібної ситуації вважаємо опанування студентами здатності до педагогічної творчості та постійної можливості здійснення постійного моніторингу інновацій у царині дошкільної педагогіки¹⁸.

Сучасна система вищої освіти вимагає від викладача спроможності трансформувати наукову інформацію в навчальну, обов'язково враховуючи сучасні методичні вимоги вдосконалення технологій викладання, узагальнення великого масиву фактів, виокремлення основних знань тощо.

Надзвичайно потужний інформаційний потік у сфері роботи з сім'єю обмежений у часовій площині. Виконання індивідуальних творчих завдань самостійно дозволить студенту сформувати міцні навички практичної діяльності. Без диференційованого підходу щодо творчої взаємодії із здобувачами вищої педагогічної освіти неможливо досягти навіть мінімального результату, що вважаємо можливим в межах діяльності проблемних груп студентів, науково-дослідних лабораторій, котрі б займалися дослідженням

¹⁸ Стельмахович М. Г. Сім'я і родинне виховання в Україні з найдавніших часів до XIX ст. Рідна школа. 1992. № 3-4. С. 14–19.

проблем сімейної дошкільної педагогіки¹⁹.

Отже, дисципліна «Сімейна дошкільна педагогіка» займає одне із провідних місць у системі професійної підготовки конкурентноспроможного фахівця дошкільного профілю, здатного успішно планувати й реалізовувати на практиці дієву взаємодію із сучасною молододу сім'єю задля повноцінної едукції дошкільника. Єдність вимог закладу дошкільної освіти та батьків уможливить досягнення високої результативності гармонійного виховання дітей дошкільного віку. Неможливо переоцінити зусилля вихователів щодо педагогізації батьків вихованців ЗДО, котрої так бракує на сьогоднішньому етапі функціонування системи дошкільної освіти в Україні.²³

ВЗАЄМОДІЯ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА СІМ'Ї ЩОДО ВАЛЕОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ

Гармонійний розвиток дитини залежить від дій дорослих, котрі її оточують, і від їхнього особистого прикладу. Ця обставина накладає на членів сім'ї, і зокрема на батьків, особливу відповідальність. За належне виховання дітей відповідальність несуть батьки, а також усі інші соціальні інститути, котрі покликані допомогти, підтримати та доповнити їхню виховну діяльність^{24/25}.

Визначення пріоритету сімейного виховання вимагає нових ліній відносин сім'ї і закладу дошкільної освіти. В центрі роботи з фізичного розвитку,

¹⁹ Костів В. Народно-педагогічні ідеї минулого у формуванні сучасного сім'янина: книга для вчителя. Івано-Франківськ, 1996. 196 с.

²⁰ Кравець В. Психологія сімейного життя: монографія. Тернопіль, 1995. Ч. 2. С. 204–296.

²¹ Лукаш С. В. Педагогічне розуміння економічного мислення. Педагогіка і психологія. 1999. № 1. С. 14 – 26.

²² Максименко Д. С. Вчимося бути батьками. Школа для молодих батьків. Практична психологія. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 200 с.

²³ Хогг Т., Блау М. Таємниці мами, що добре спить. Про сон, годування і спілкування з малюком від народження до дитячого садка. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 560 с.

²⁴ Боднарчук О. Психологія сім'ї: курс лекцій. Київ: МАУП, 2001. 96 с.

²⁵ Бурбо Л. Відносини «батьки – діти» : монографія. Київ, Академвидав. 2012. 128 с.

²⁶ Калічак Ю. Л., Чомко І. В. Нові реалії підготовки вихователя. Наука, освіта, технології і суспільство: актуальні проблеми теорії та практики: збірник тез доповідей міжнародної

оздоровлення і здоров'язбереження дітей повинні знаходитися сім'я і дитячий садок, як два основних соціальних інститути, котрі забезпечують належний рівень здоров'я дитини.

Однак взаємини співробітників ЗДО і батьків на сучасному етапі є однією з найскладніших проблем. Подекуди педагоги-практики зазнають відчутних труднощів у спілкуванні з батьками. Є різні погляди батьків на співпрацю закладу дошкільної освіти з сім'єю. Більшість з них вважає, що виховувати їхніх дітей повинен лише дитячий садок. Окрема категорія батьків нехтують порадами педагогів. Деякі батьки вважають, що їхнє завдання полягає лише в тому, щоб дитина була сита, одягнена і доглянута. За таких умов педагогам складно пояснити батькам, що дитину необхідно не лише нагодувати й одягнути, але і постійно спілкуватися з нею, навчити її дбати про своє здоров'я за допомогою елементарних методів²⁸.

Одним із головних шляхів підвищення взаємодії закладу дошкільної освіти і сім'ї є використання нетрадиційних форм і засобів роботи з батьками щодо формування здорового способу життя дошкільників, зокрема підкреслимо найважливіші з них :

1) створення консультативних пунктів з проблеми валеологічного виховання;

2) проведення конференцій батьків з обміну досвідом щодо організації раціонального дозвілля дітей, рухового режиму, оптимального харчування;

науково-практичної конференції (Полтава, 19 жовтня 2022 р.). Полтава: ЦФЕНД, 2022. С. 6–8.

²⁷ Трубавіна І. М. Соціально-педагогічна робота з сім'єю в Україні: теорія і методика : монографія. Харків : Нове слово, 2007. 395 с.

²⁸ Kalichak Y.L., Ivanyuk Y.M. Family upbringing in preschool system. Людина та соціум: сучасні проблеми взаємодії (психологічні та педагогічні аспекти): Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 27-28 вересня 2019 року). Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2019. Ч. 1. С. 35–38.

²⁹ Калічак Ю. Л., Чомко І. В. Роль батьків у реалізації потенційних можливостей дитини раннього віку. The XVIII International Scientific and Practical Conference «Advancing in research, practice and education», May 10 – 13, 2022, Florence, Italy. P. 425-430.

- 3) проведення семінарів-практикумів з відродження національних традицій валеологічного змісту в родинях;
- 4) створення дискусійних клубів на різноманітну тематику;
- 5) проведення лекцій-консультацій;
- 6) проведення батьківських фестивалів;
- 7) проведення днів відкритих дверей, де батьки можуть ознайомитися з оздоровчими ресурсами ЗДО і оздоровчими заходами;
- 8) проведення спільних екскурсій у регіональні лікувальні та реабілітаційні заклади;
- 9) проведення спортивних свят (свято може бути присвячено, наприклад, Дню сім'ї)³¹.

Також у підвищенні педагогічної культури батьківської громадськості провідне місце займають різноманітні форми пропаганди здорового способу життя.

Педагогічні умови, за яких валеологічне виховання дітей здійснюватиметься найбільш ефективно:

- 1) компетентність педагогів щодо валеологічної культури дошкільників;
- 2) належна валеологічна культура сім'ї;
- 3) інтеграція завдань валеологічного виховання у педагогічний процес ЗДО;
- 4) створення валеологічного розвивального середовища в ЗДО і педагогічна підтримка дитини в ньому;

³⁰ Ліщук В. Материнська школа. 7-е вид., доп. Чернівці : Наші книги, 2008. 112 с.

³¹ Гончаров В. Л., Мурашкевич О. А. Домашнє насильство : як захистити дитину. Київ : Шкільний світ, 2009. 120 с.

³² Ціннісні орієнтації дитини у дорослому світі: навчально-методичний посібник. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2016. 248 с.

³³ Калічак Ю. Л., Семкович Х. І. Передумови формування валеологічного світогляду дітей дошкільного віку. The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them», May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. P. 503–509.

5) проектування індивідуального психолого-педагогічного валеологічного супроводу дитини впродовж опанування основ валеологічної культури³⁴.

ЗДО є першим позасімейним соціальним інститутом, перший виховним закладом, з котрим вступають в контакт батьки і де починається їхня педагогізація. Від результативної спільної роботи батьків і педагогів щодо залучення дітей дошкільного віку до здорового способу життя залежить подальший розвиток організму дитини. І саме від якості роботи ЗДО залежить рівень педагогічної культури батьків, рівень валеологічного виховання дітей.

Таким чином, основною складовою частиною роботи ЗДО є пропаганда педагогічних знань щодо залучення дитини до здорового способу життя серед батьків.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДОШКІЛЬНИКІВ З НЕПОВНОЇ СІМ'Ї

Сім'я є однією з найважливіших для людини цінностей. Для маленької дитини сім'я – це цілий світ, у якому вона живе, робить відкриття, вчиться любити, радіти, співчувати. Будучи її членом, дитина вступає у певні відносини з батьками, які можуть на нього як позитивний, так і негативний вплив. Внаслідок цього дитина росте або доброзичливою, відкритою, товариською, або тривожною, грубою, агресивною. Роль сім'ї у суспільстві найпотужніша за своєю силою і навіть не конкурує з жодними іншими соціальними інститутами, адже у

³⁴ Бевз Г. М. Прийомна сім'я : соціально-психологічні виміри : монографія. Київ: Слово, 2010. 352 с.

³⁵ Хомуленко Т. Б., Шукалова О. С. Стиль сімейного виховання як чинник розвитку пізнавального інтересу молодших школярів. Харків: ХНПУ, 2011. 173 с.

³⁶ Ковбас Б., Костів В. Родинна педагогіка : навчальний посібник. У 3 т. / Б. Ковбас, В. Костів. Івано-Франківськ, 2006. Т. 2. Основи родинного виховання. 288 с.

сім'ї здійснюється опанування дитиною соціальних ролей, необхідних задля безболісної адаптації у суспільстві³⁷.

Серед причин сімейного неблагополуччя можна назвати зміни в соціально-економічній і суспільно-політиці держави. Все це негативно впливає на взаємини між членами сім'ї та, насамперед, між батьками та дітьми. На жаль, дедалі більше стають поширеними неповні сім'ї. Відсутність повноцінного зразка для внутрішньої сімейної соціалізації майже завжди веде до певних порушень у психічному та особистісному розвитку дитини. Дані тенденції вимагають уваги з боку фахівців (психологів, дефектологів, педагогів) і щодо теоретичного дослідження проблеми, й у прикладному аспекті, у створенні програм психологічного супроводу неповних сімей⁴⁰.

У сім'ї закладаються основи моральності людини, формуються норми поведінки, розкривається внутрішній світ, зароджуються індивідуальні якості особистості дитини дошкільного віку. Сім'я сприяє як формуванню особистості й самоствердження людини, стимулює соціальну, творчу активність, розкриває неповторну ідентичність індивідуальної самобутності. Нині чимала кількість дошкільників виховуються в неповних сім'ях, невпинно зростає кількість розлучень, спостерігається велика кількість позашлюбних дітей і досить високий рівень смертності серед дорослих людей, що перебувають ще в досить молодому віці внаслідок різноманітних причин (війна, нещасні випадки на виробництві,

³⁷ Бевз Г. М. Прийомна сім'я : соціально-психологічні виміри : монографія. Київ: Слово, 2010. 352 с.

³⁸ Семкович Х. І., Калічак Ю. Л. Психологічний супровід дошкільників з неповної сім'ї. The XIX International Scientific and Practical Conference «Modern problems in science», May 17 – 20, 2022, Vancouver, Canada. P. 721–725.

³⁹ Сіданіч І. Л. Як зробити батьків і дітей щасливими. Київ : Видавництво "Плеяди", 2005. 120 с.

⁴⁰ Духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку на християнських цінностях : монографія. Київ, 2016. 127 с.

алкоголізм, наркоманія, захворювання тощо). І як наслідок – неповні сім'ї, в яких виховуються одна або кілька дітей⁴¹.

Фахівці, котрі займаються науковими дослідженнями вказаної проблеми, стверджують, що діти, які виховуються у неповних сім'ях, відчують численні психологічні труднощі^{42/43/44/45/46/47}.

Надзвичайно актуальними на сучасному етапі є соціально-психологічні проблеми дітей із неповних сімей та специфіка психологічної роботи з цією категорією сімей, як правило, негативний вплив неповної сім'ї на розвиток особистості дитини. Задля досягнення відчутних результатів у подолання означених труднощів необхідно, на нашу думку, з'ясувати основні категорії сім'ї та особливості розвитку дитини в умовах неповної сім'ї; розглянути типи сімей та їхню специфіку; проаналізувати проблему психологічного супроводу дитини, що виховується у неповній сім'ї; окреслити форми психологічної взаємодії із неповною сім'єю; виокремити психологічні особливості дітей із неповних сімей; сформулювати методичні рекомендації для батьків щодо подолання тривожності та страхів у дітей дошкільного віку.

⁴¹ Калічак Ю. Л. Підготовка вихователя у контексті використання ідей родинної педагогіки. Україна та світ: сучасні парадигми розвитку суспільства: колективна монографія. Харків : СГ НТМ «Новий курс», 2024. С. 39–51.

⁴² Kalichak Y.L., Ivanyuk Y.M. Family upbringing in preschool system. Людина та соціум: сучасні проблеми взаємодії (психологічні та педагогічні аспекти): Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 27-28 вересня 2019 року). Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2019. Ч. 1. С. 35–38.

⁴³ Боднарчук О. Психологія сім'ї: курс лекцій. Київ: МАУП, 2001. 96 с.

⁴⁴ Дошкільне та сімейне виховання : теорія, методика, практика. Матеріали науково-практичної конференції. Одеса, 2016. 259 с.

⁴⁵ Духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку на християнських цінностях : монографія. Київ, 2016. 127 с.

⁴⁶ Енциклопедія батьківства: посібник з сімейного виховання / авт. кол. за заг. ред. Є. І. Коваленко, С. В. Кириленко. Київ : КНТ, 2008. 592 с.

⁴⁷ Енциклопедія дитячого дозвілля : Я-кухар. Я-художник. Я-садівник. Київ: Махаон-Україна, 2001. 120 с.

Здійснений ґрунтовний і детальний аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє запропонувати такі рекомендації для вихователів та батьків щодо подолання тривожності та страхів. Рекомендації для роботи з тривожними дітьми:

1. Намагайтеся створити для дитини атмосферу безпеки, теплих емоційних відносин, довірливого контакту з дорослим.
2. Постійно працюйте над підвищенням самооцінки дитини.
3. Вихователю варто відмовитися від намагань диктувати свої умови, а частіше прислухатися до порад дитини.
4. Якомога частіше залучайте дітей до сюжетно-рольових ігор, котрі надають можливість спробувати різні ролі⁴⁸.

Поради педагогічним працівникам у ситуаціях, коли дитина виявляє страх або ж панічно боїться.

1. Знайдіть можливість обговорити з вихованцем його страхи та причини їх появи.⁴⁹
2. Складіть разом з дитиною казку чи розповідь про її страхи.
3. Спробуйте намалювати страх.
4. Використайте з цією ж метою гру або інсценізацію.
5. Організувати спілкування дитини з однолітками, котрі також відчують страхи.
6. Всі зазначені вище види корекції необхідно застосовувати комплексно⁵¹.

⁴⁸ Горохович А. Батьки і діти: монографія. Вінніпег, 1990. 176 с.

⁴⁹ Щербань П. М. Пам'ятай ім'я своє: Заповіді сімейної педагогіки: навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2006. 191 с.

⁵⁰ Шавровська Н. В. Заповіді щасливого батьківства. Харків : Марич В.М., 2009. 58 с.

⁵¹ Кавалло Р., Панарезе А. Не програмуйте дитину: як наші слова впливають на долю дітей. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 160 с. 70.

Подібні рекомендації можуть бути запропоновані педагогам у вигляді консультацій, на педагогічних радах, семінарах, у вигляді індивідуальних пам'яток тощо.

Основні поради батькам у боротьбі зі страхами дитини можна сформулювати таким чином:

1. Не варто займатися загартовуванням, котре матиме небажані наслідки.
2. Систематично нагадуйте дитині, що вона перебуває у безпеці.
3. Постійно обговорюйте з малюками їхні страхи.
4. Намагайтеся завжди відволікати дитину.
5. Всілякими способами підтримуйте дитину, проте ніколи не йдіть у неї на поводу⁵³.

Рекомендації батькам доводять до відома на батьківських зборах, у батьківському куточку, на сайті закладу дошкільної освіти, у вигляді індивідуальних пам'яток, у вигляді індивідуальної бесіди тощо. Надзвичайно результативним вихованням спроможний забезпечити самотужки і один з батьків, але для того, щоб це виховання було правильним і не шкодило дітям, потрібна подальша розробка проблеми психологічного супроводу неповних сімей.

Упродовж усього дитинства сім'я для дошкільника відіграє важливу роль у розвитку особистості. Поведінка дитини, в основному залежить від того, у

⁵² Юрченко І. В. Психологічний супровід неповних сімей (утворених внаслідок еміграційних процесів) в умовах роботи школи-садка. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 12 : Психологічні науки. Київ, 2007. Вип. 14 (38). С. 108–111.

⁵³ Гончаров В. Л., Мурашкевич О. А. Домашнє насильство : як захистити дитину. Київ : Шкільний світ, 2009. 120 с.

⁵⁴ Калічак Ю.Л. Педагогічна творчість : методичні рекомендації. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. І. Франка, 2019. 38 с.

⁵⁵ Черепаня Н. І. Проблеми готовності дитини до школи. Педагогіка і психологія : Формування творчої особистості: проблеми і пошуки. Збірник наукових праць. Випуск 33. Київ, 2004. С. 421–426.

якому емоційному стані перебуває вона зараз, чи подобається їй те, що їй пропонують робити.

Особливо підкреслимо той факт, що емоції, стрес, котрі перенесені в дитинстві, надзвичайно глибоко запам'ятовуються та відчутно впливають на все життя. Якщо можна дитині передати знання, розвинути мову, сформувані цілу низку вмінь і навичок тощо, то не можливо зміцнити все це без емоційного підкріплення.

Сучасна наука розглядає сім'ю як систему, у якій кожна структурна одиниця (член сім'ї) перебуває у чисельних і розмаїтих взаємозв'язках каузального характеру зі всіма іншими структурними одиницями. Тому будь-які форми психологічного супроводу сім'ї мають так чи інакше охоплювати усіх її членів⁵⁶.

Регресивні трансформації української родини на сьогодні призвели до поступового зниження традиційних для неї цінностей любові, як інваріантного базису побудови гармонійних подружніх та батьківських взаємин, взаємоповаги і взаємодопомоги, пошани до старших, культу матері. Натомість повсюдно спостерігається знецінення сім'ї та шлюбу як соціальних інституцій, духовне збіднення сімейних стосунків. Все це виразно виявляється у функціонально неповних сім'ях⁵⁷.

В Україні, особливо в західних областях, зростає кількість функціонально неповних сімей, у яких хтось із подружжя змушений тривалий час перебувати в трудовій еміграції (майже кожна друга сім'я). Функціонально неповна сім'я – це сім'я, у якій є і чоловік, і дружина, але професійна зайнятість, трудова еміграція, хвороба, ув'язнення когось з них зумовлюють його тривалу розлуку з сім'єю⁵⁸.

⁵⁶ Бевз Г. М. Прийомна сім'я : соціально-психологічні виміри : монографія. Київ: Слово, 2010. 352 с.

⁵⁷ Духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку на християнських цінностях : монографія. Київ, 2016. 127 с.

⁵⁸ Бевз Г. М. Прийомна сім'я : соціально-психологічні виміри : монографія. Київ: Слово, 2010. 352 с.

Дітям, які виховуються у неповних сім'ях, порівняно з дітьми цього ж віку з повних сімей притаманні такі стани:

- 1) підвищений рівень тривожності;
- 2) емоційне відчуження від того з батьків, котрий перебуває за межами сім'ї;
- 3) низький рівень емоційного благополуччя у сім'ї;
- 4) занижена особистісна самооцінка⁵⁹.

Основними психологічними проблемами неповних сімей, на нашу думку, є такі :

- 1) недостатнє розуміння важливості впливу на дитину розлуки з батьком чи матір'ю та відсутність знань про те, як полегшити переживання дитини, зберегти її прихильність до того, хто перебуває за межами сім'ї;
- 2) недостатність позитивних, гнучких, довірливих взаємин у сім'ї, що призводить до емоційного відчуження між батьками і дітьми;
- 3) відсутність єдиних поглядів батьків на виховання дітей, що ускладнює ефективність процесу виховання;
- 4) поступове зростання рівня емоційної відчуженості, конфліктності між її членами;
- 5) створення перешкод щодо можливостей задоволення членами функціонально неповних сімей тих своїх потреб, котрі реалізуються в сім'ях⁶².

Одержані результати багаторічних спостережень передбачають нові перспективи наукових досліджень феномену неповної сім'ї та її впливу на психологічний розвиток дитини. Однією з невирішених проблем є дослідження

⁵⁹ Бурбо Л. Відносини «батьки – діти» : монографія. Київ, Академвидав. 2012. 128 с.

⁶⁰ Юрченко І. В., Психологічна характеристика неповної сім'ї. Альманах студентського наукового товариства «Актуальні питання психологічної науки». Рівне : РДГУ, 2008. Вип. 1. С. 19–24.

⁶¹ Товкач І. Є. Хочу бути мамою, хочу бути татом : навчально-методичний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2012. 368 с.

⁶² Кавалло Р., Панарезе А. Не програмуйте дитину: як наші слова впливають на долю дітей. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 160 с. 70.

впливу особливостей виховання у неповній сім'ї на її подальше життя, на формування її батьківської ідентичності, системи цінностей, налаштувань щодо побудови своєї сім'ї. Недослідженими залишаються і питання відновлення взаємин у сім'ї після можливого повернення до неї когось із батьків, хто тривалий час перебував за межами сім'ї.

⁶³ Юрченко І. В. Функціонально неповна сім'я : характерні риси та проблеми. Збірник наукових праць: філософія, соціологія, психологія. Івано-Франківськ : ВЦВ ЦІТ, 2008. Вип. 13. Ч. 2. С. 207–216.

⁶⁴ Юрченко І. В., Психологічна характеристика неповної сім'ї. Альманах студентського наукового товариства «Актуальні питання психологічної науки». Рівне : РДГУ, 2008. Вип. 1. С. 19–24.

⁶⁵ Юрченко І. В., Психологічна характеристика неповної сім'ї. Альманах студентського наукового товариства «Актуальні питання психологічної науки». Рівне : РДГУ, 2008. Вип. 1. С. 19–24.

⁶⁶ Юрченко І. В., Шевчук Г. С. Дослідження особливостей внутрішньо-сімейної ситуації у функціонально неповних сім'ях за допомогою проективної методики «Малюнок сім'ї». Збірник наукових праць «Актуальні проблеми практичної психології». Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2008. Ч. 1. С. 460–465.

Lesia Stoliarchuk

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Associate Professor at the Department of

Foreign Languages for Humanities

Lviv Polytechnic National University

PROJECT METHOD EFFICIENCY IN ORGANIZING STUDENTS' INDEPENDENT WORK

The integration of Ukraine into the pan-European educational space in the context of the Bologna process involves a significant strengthening of the role of students' independent activity, aimed at their mastering the content of studies and acquiring professional competence. The processes taking place in the context of modern reform transformations in all areas of social life necessitate the formation of a creative, active personality, its independence, originality, readiness for full self-realization of one's own creative potential¹.

Nowadays higher educational institutions are set the task of helping students to feel confident in the labor market, to be psychologically stable, to be able to adapt to social changes and crises in society, and to realize themselves. In this regard, in the students' professional training, various teaching methods are used as a prerequisite for the self-realization of the students' personality, the development of their intellectual capabilities and creative abilities.

A prominent place among the latest technologies is occupied by the project method, the objective of which is to teach students to independently acquire knowledge and use it in practical activities. This method is becoming more and more widespread in modern educational institutions of Ukraine in connection with society's needs for an

¹ Коваленко Є. І. (2011) Проектна технологія як засіб формування творчої особистості: історико-теоретичний аспект. Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки, 3. 14-17.

individual who is able to think independently, find and solve problems in various fields, predict conclusions, establish cause-and-effect relationships.

The project method arose in the 20s of the 20th century in the USA (J. Dewey, V. Kilpatrick) as a way to achieve a didactic goal through a detailed development of an issue that should end in a real practical result. Educational project is a complex of search, research, calculation, graphic and written types of works performed by students independently (in pairs, groups, individually) with the aim of practical or theoretical solution of a significant problem. The task of the project is not only to perform some useful work, but also to expand one's worldview and acquire theoretical knowledge. The basis of project technology is the development of cognitive and research activities of the individual, the ability to construct one's knowledge, navigate in the information space, and develop creative abilities.

The analysis of modern pedagogical literature shows the attention of scientists to project methodology. The issue of using this method were reflected in the research works of R. Borysova, G. Vashchenko, R. Hurevych, V. Davydov, J. Dewey, W. Kilpatrick, E. Collings, E. Parkhurst, M. Romanovska, S. Sysoeva, V Symonenko etc.

There exist multiple interpretations of the concept of "project". The Ukrainian Pedagogical Dictionary provides a definition according to which the project method is an organization of learning by which an individual acquires knowledge and skills in the process of planning and performing practical project tasks². According to I.Yermakov, the project method is "a tool that creates unique prerequisites for the development of key competencies (social, multicultural, informational, communicative, etc.) and the student's independence in understanding new things, stimulating his natural curiosity and creative potential"³.

In the study of O.Funtikova, the project method is considered as a means of development and self-development, the professional growth of future specialists, as a result of which a system of professional and pedagogical skills is formed based on the

² Гончаренко С. У. (1997) Український педагогічний словник. Київ: Либідь.

³ Єрмаков І. (2007) Компетентнісний потенціал проектної діяльності. Проектна діяльність у школі. Київ: Шкільний світ.

creation of optimal conditions for organizing independent work and achieving high results in educational work. The author defines the following functions of the pedagogical project: 1) educational function related to mastering theoretical knowledge, generalization of essential facts of science, advanced pedagogical experience; 2) a scientific function, the implementation of which involves the students' ability to make observations, analyze the experience of pedagogical activity and cooperation of the teacher with students in accordance with the content of the project, generalize the problem from the standpoint of scientific research methods; 3) methodical function aimed at developing a system of tasks and a knowledge control system in accordance with the content of the project⁴.

The project method is always focused on the students' independent activity, which is a type of cognitive activity that assumes a certain level of independence in all structural components of its implementation - from the idea to its practical implementation - under the flexible guidance of the teacher. The task of the project is not only to perform some useful work, but also to expand one's worldview and acquire theoretical knowledge. The basis of project technology is the development of cognitive and research activities of the individual, the ability to construct one's knowledge, navigate in the information space, and develop creative abilities. Independent work is one of the forms of mastering educational material outside classes, the purpose of which is to consolidate and deepen theoretical knowledge acquired during training, acquisition and improvement of practical skills and abilities.

Students' independence is manifested in the possibility of planning their educational activities, completing educational tasks at a time convenient for them, self-monitoring and reporting to the teacher. Therefore, the project method is an educational technology that meets the above-mentioned requirements and is able to ensure the connection between classroom activities and extracurricular work.

⁴ Фунтікова О.О. (2003) Сучасний погляд на використання методу проектів в організації самостійної роботи студентів поза аудиторією у вищій школі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 11, 17–24.

The use of the project method in the students' independent work is aimed at forming the skills of independent research activity and the effective use of information and communication technologies; forming the ability to navigate in the information space, find sources of information and be able to process them, apply them to solve cognitive and practical tasks and present the results of the acquired knowledge and experience; increasing cognitive motivation to study. The development of such skills contributes to the memory activation, in particular long-term, logical, due to the fact that there is an urgent need to constantly operate with a large amount of knowledge and to select those that are necessary for implementing the project.

The project method is a powerful tool that can contribute to the professional development of a true specialist, self-realization in the profession and in life. The application of the project method in the educational process is also aimed at the development of creative abilities, critical thinking and communication skills; creation of conditions for the development of students' personalities by providing opportunities for self-realization in the process of choosing a project topic, its implementation and presentation; the formation (tolerance and ability to work in a team) of the ability to interact in the process of preparing the project, while providing an opportunity for each participant to feel their own importance and necessity in the performance of the common task. The introduction of the project method into the educational process as a form of organizing students' independent work is considered to be a twofold process, the value of which lies not only in the final product, but also in the movement towards the final result. In this context, the organization of students' independent work based on the ideas of project-based learning is decisive, as it contributes to the development of initiative, independence, organizational skills, and stimulates the process of self-development of the individual.

The success of using the project method depends on the extent to which students are motivated to solve a certain task independently or with joint efforts, to apply the necessary knowledge, to obtain a real and tangible result that can be seen, understood, and applied in real practical activities. The use of the project method involves, on the

one hand, the use of a set of various teaching tools, and on the other hand, the integration of knowledge and skills from various fields of science, technology, culture, etc. The results of completed projects should be tangible: a theoretical problem requires a specific solution, a practical one - a specific result ready for implementation.

Independent work of students on projects is carried out in stages: 1) Justification of the project: setting the aim and objective of the project, reasoning its social significance, definition; 2) Research: studying the issue and gathering information, choosing the best option for implementing the project task, developing a plan of work on the project task, selecting and systematizing materials, choosing the form of presenting the project results; 3) Technological: student activity according to the work plan on the project objective, preparation for presenting the project results (summarization of the collected results, formation of conclusions; 4) Final: conducting a presentation, evaluating the results of the project. It is worth noting that the phased content of work on the project directly depends on the topic, aim and type of the project⁵.

The implementation of the project method changes the position of the teacher - from a translator of ready-made knowledge, he/she turns into an organizer of students' cognitive activity, the rigid division of roles between the teacher and the student disappears. The student turns into an important educational subject who independently masters the theoretical material, selects examples, illustrations, prepares a report for the presentation of the project, engaging in an active process of communication using knowledge obtained from various sources of information during independent work. The teacher's role is, at first glance, secondary, which allows students to feel relatively independent and, to a certain extent, unlimited while working on the task. However, the teacher is the manager, curator and judge of any project, he/she is the consultant who suggests project topics, answers questions that arise from project executors during their work, recommends reference literature, helps plan work and develop new material, directs activities in the necessary direction and determines the form of

⁵ Пехота О.М. (2004) Освітні технології: навч.-метод. посіб. Київ: А.С.К.

reporting, assessment criteria, project submission deadline, technical design of the project, evaluates project results. corrects errors. The purpose of training in this case is help in processing information and implementing an individual learning strategy, refusing authoritarian control of the student, focusing on identifying achievements, analyzing errors, and learning self-control. So, the teacher acts as an consultant who can advise and guide the student. It is the teacher who creates such conditions that allow students to internally motivate their actions, to form new cognitive needs and values.

Thus, the project method is one of the effective means of future specialists' professional development, which plays an important role in activating and forming the experience of students' independent activity, increases motivation to acquire knowledge, promotes the development of intellectual abilities and students' cognitive skills, stimulates the process of self-development and self-improvement of an individual who is able to formulate and solve a problem, analyze and think critically and creatively, work in a team, and be responsible for the results of one's own activities.

КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ НАУКИ**Кіщенко Ю. В.**

кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри іноземної філології та світової літератури ім. проф. О. Мішукова ХДУ

Горбонос О. В.

кандидатка філологічних наук, доцентка кафедри іноземної філології та світової літератури ім. проф. О. Мішукова ХДУ

Панченко А. О.

здобувачка другого рівня вищої освіти факультету іноземної філології ХДУ

ПОЕМА ДЖ. Г. БАЙРОНА «МАЗЕПА»: УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕНТ

Україніана як складова європейського культурно - літературного простору характеризується сучасною наукою як лонгітюдний, багатогранний, суб'єктивно - творчий процес. Залишаючись митцями свого часу і регіону, європейські культурні діячі у своїх багатожанрових творах прагнули зобразити далеку і незвідану для них країну, розкрити її національну ідентичність та ментальність, велич її видатних історичних постатей, тощо. За змістоформою саме сучасних літературознавчих джерел серед крайніх домінантну увагу митців Європи привернула особистість славного українського гетьмана І. Мазепи¹.

Життя та діяльність гетьмана І. Мазепи ідентифікували розмаїття дискусій як у часи його правління, так і в наступні століття. З того моменту, як гетьман перейшов на бік шведського короля, в Україні його вважали зрадником. І. Мазепу публічно ненавиділи і піддавали анафемі в церкві. І лише в умовах незалежної України його описують як державного діяча, який протягом усього

¹ Наливайко, Д. С. (2006). Поема «Мазепа» в контексті творчості Байрона і європейського романтизму. Всесвітня література та культура, (6) , 14-21. Вилучено з : <https://md-eksperiment.org/post/20231127-poema-mazepa-v-konteksti-tvorchosti-bajrona>

життя залишався вірним ідеї свободи і незалежності рідної держави і боротьбі за їх утвердження. У цьому контексті вельми доцільно і коректно розглянути поему Дж. Байрона «Мазепа» – найвідомішу дихотомічно - художню версію – образ українського гетьмана та України – у форматі «перехресних стежок» в європейській та англійській романтичних літературах².

Як відомо, ця непересічна та креативна особистість в історії України найперше стає центром уваги західного письменства ще з XVIII століття в Німеччині (німецький тижневик «Historische Remarques» (1703 р.) та часопис «Die europäische Fama» (1704 р.))³. У 1731 році образ гетьмана уже у Франції створив відомий французький просвітник Ф. Вольтер в «Історії Карла XII». До даного сюжету звернувся і відомий митець Франції В. Гюго у поемі «Мазепа» (1829 р.). Польський поет - романтик і драматург I половини XIX ст. Юліус Словацький створює трагедію «Мазепа» (1839 р.), сюжет якої виник під впливом поеми «Мазепа» Дж. Байрона – видатного англійського поета - романтика⁴.

Як відомо, Дж. Байрон стає творцем особливого романтичного героя, який і ввійшов в світову літературу як персонаж «байронічний» (термін отримав назву за прізвиськом самого поета - творця). Цей ліричний герой у творах славетного англійського поета - романтика стає художнім символом внутрішнього бунту індивідуала, його трагічного світосприйняття та складної взаємодії з навколишнім світом⁵. Вказаний ліричний типаж («байронічний») стає провідною складовою змістоформи творчого здобутку митця в цілому, а поема домінантною жанровою формою поета - романтика. У цих текстах, творячи в рамках романтичної ідеалізації, митець робить маргінесом змалювання історичного тла подій. Індивідуальний художньо - творчий процес митця спрямований на

² Павленко, С. О. (1998). «Міф про Мазепу». Чернігів : Сіверянська думка.

³ Павленко, С. О. (1998). «Міф про Мазепу». Чернігів : Сіверянська думка.

⁴ Вечірко, О. (2016). Дж. Г. Байрон і Україна. Філологічні науки (мовознавство), 372-376. Вилучено з : <https://core.ac.uk/download/pdf/83099725.pdf>

⁵ Горбонос, О., & Ващенко, О. (2013). Україна як складова авторського світообразу поеми Дж. Г. Байрона «Мазепа». Філологічні науки, (2), 113-116. Вилучено з : <https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/2013/2/15.pdf>

зображення нового типу ліричного героя з яскравими проявами його бунтівного характеру, прагненням до свободи, гідності, гордості, мужності та сили духу⁶.

У просторі творення «байронічного» героя у жанрі поеми звертається Дж. Байрон і в процесі роботи над образом славнозвісного українського гетьмана І. Мазепи. У періоді творчого задуму англійського митця домінантне місце займає текст відомого французького просвітника Ф. Вольтера «Історія Карла XII» (1731 р.)⁷. Увагу Дж. Байрона як поета - романтика у французькому тексті привернув вкрай креативний випадок з молодих років життя майбутнього гетьмана. І саме цю незвичайну подію з буття І. Мазепи митець зображує у своїй поемі як процес створення «байронічного» героя. У змістоформі романтичного тексту синтезуються образ уже зрілого І. Мазепи після невдачі в Полтавській битві з московським військом у розмові зі шведським королем Карлом XII як спогад - поразка ще юного майбутнього гетьмана.

Згідно легенди Ф. Вольтера, спогад І. Мазепи – це розповідь про його пристрасне і неймовірно сильне кохання до дружини - красуні одного із польських шляхтичів. Дізнавшись про ці стосунки, чоловік панянки жорстоко покарав юного пажу, прив'язавши юнака до дикого коня і випустивши їх в безкраї українські степи. Переживши неймовірні фізичні та психологічні страждання під час цієї страшної подорожі, врятований красунею - українкою, юний паж приєднується до козацького війська. В майбутньому саме І. Мазепа обраний гетьманом і правителем цієї держави^{8/9}.

⁶ Горбонос, О., & Ващенко, О. (2013). Україна як складова авторського світообразу поеми Дж. Г. Байрона «Мазепа». *Філологічні науки*, (2), 113-116. Вилучено з : <https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/2013/2/15.pdf>

⁷ Prymak, T. M. (2014). The Cossack Hetman: Ivan Mazepa in History and Legend from Peter to Pushkin. *The historian*, (2), 237-277. Вилучено з: https://shron1.chtyvo.org.ua/Pryimak_Toma/The_Cossack_Hetman_Ivan_Mazepa_in_History_and_Legend_from_Peter_to_Pushkin_anhl.pdf

⁸ Вечірко, О. (2016). Дж. Г. Байрон і Україна. *Філологічні науки (мовознавство)*, 372-376. Вилучено з : <https://core.ac.uk/download/pdf/83099725.pdf>

⁹ Горбонос, О., & Ващенко, О. (2013). Україна як складова авторського світообразу поеми Дж. Г. Байрона «Мазепа». *Філологічні науки*, (2), 113-116. Вилучено з : <https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/2013/2/15.pdf>

Підкреслюємо, що майстерно обрана жанрова структура твору (адже ліро-епічна поема – типовий романтичний жанр) дозволила англійському романтику передати насамперед внутрішній стан героя, його почуття і переживання, емоційний реєстр майбутнього гетьмана. С. Павличко, підкреслює, що «...поет намагається відтворити передовсім настрій, а не сюжет» [6]. О. Юрчук, стверджує, що «Дж. Г. Байрон не цікавиться історичним тлом взагалі, адже він націлений на створення концепції індивідуальної міфотворчості, у якій особливе місце займає формування нового типу ліричного героя. Автора цікавлять не стільки самі події з минулого героя, скільки рух його думок, плин почуттів, політ уяви»¹⁰.

Та не можна не погодитись з позицією Д. Наливайка, що змалювання сили духу майбутнього українського гетьмана у просторі небезпечної для його життя трагічної подорожі безмежними українськими просторами стає талановитою образно-художньою змістоформою змалювання самого «духу України», який втілюється і в душі головного героя, і в його діяннях¹¹.

У роботі визначаємо цей епізод твору як кульмінаційний; мотив сили духу гетьмана у ньому переважає мотив страждання і самотності; романтичний мотив непередбачуваності людської долі втілюється у колізії врятування І. Мазепи українською дівчиною - красунею – цей епізод у поемі вважається початком його майбутнього сходження до соціальних вершин як гетьмана¹².

У поемі Дж. Байрона могутній дух І. Мазепи асоціюється – майстерно і фахово самим митцем – з сильним духом далекої незвіданої України і тісно взаємопов'язані, доповнюючи один одного. Гордий гетьман зберігав дух

¹⁰ Юрчук, О. О. (2011). Гетьман Іван Мазепа : імперський дискурс у літературі. Літературознавчі студії, (5) , 153-158. Вилучено з : <http://eprints.zu.edu.ua/6924/1/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B0%20%D0%AE%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA.PDF>

¹¹ Наливайко, Д. С. (2006). Поема «Мазепа» в контексті творчості Байрона і європейського романтизму. Всесвітня література та культура, (6) , 14-21. Вилучено з : <https://md-eksperiment.org/post/20231127-поема-мазепа-в-контексти-творчости-байрона>

¹² Горбонос, О., & Ващенко, О. (2013). Україна як складова авторського світообразу поеми Дж. Г. Байрона «Мазепа». Філологічні науки, (2) , 113-116. Вилучено з : <https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/2013/2/15.pdf>

незламності до самої смерті. І через його образ читач уявляє собі непереможний дух нескореної України, адже уже юний гетьман є художньо-образним втіленням української духовної ментальності, носієм якої мужній І. Мазепа є навіть після поразки у Полтавській битві¹³.

Аксіоматичним в умовах сьогодення стає позиція відомого українського дослідника, що «завдяки блискуче написаній поемі світ ще раз звернув увагу на українську історію»¹⁴. Поразку України в Полтавській битві поет - романтик зображує насамперед як трагедію її народу у його прагненні бути вільною і сильною нацією. Для самого І. Мазепи - патріота ця битва стає крахом його державницьких надій на визволення рідної країни від панування Москви:

Twas after dread Pultowa's day...¹⁵.

The power and glory of the war,

Faithless as their vain votaries, men,

Had passed to the triumphant Czar...¹⁶.

Підкреслюємо, що зображення Полтавської битви у поемі Дж. Байрона і стає художньо - образним символом сакральної величі боротьби українського народу проти своїх поневолювачів (до яких у поемі відноситься і держава – сусід).

За твердим переконанням сучасної дослідниці, цей своєрідно організований авторський світ зумовив наявність, фактично, «трикутника образів» поеми «Мазепа»: молодий І. Мазепа і його життєві випробування,

¹³ Наливайко, Д. С. (2006). Поема «Мазепа» в контексті творчості Байрона і європейського романтизму. Всесвітня література та культура, (6), 14-21. Вилучено з : <https://md-eksperiment.org/post/20231127-поема-мазепа-в-контексти-творчости-байрона>

¹⁴ Наливайко, Д. С. (2006). Поема «Мазепа» в контексті творчості Байрона і європейського романтизму. Всесвітня література та культура, (6), 14-21. Вилучено з : <https://md-eksperiment.org/post/20231127-поема-мазепа-в-контексти-творчости-байрона>

¹⁵ Byron, G. G. & Murray, L. (2006). *Mazeppa*. Toronto : University of Toronto.

¹⁶ Byron, G. G. & Murray, L. (2006). *Mazeppa*. Toronto : University of Toronto.

гетьман Мазепа і події його тогочасного життя, образ України та її історичної долі»¹⁷.

Отже, внутрішній світ незламного гетьмана І. Мазепи імпонує поету - романтику і як свідчення сильного духовного світу України; простору мужності, неприборканості та прагнення до волі і незалежності, які вона виборювала протягом багатьох віків у визвольних битвах з ворогами - загарбниками.

Поет - романтик завжди виступав за підтримку національно - визвольних рухів Європи, гармонійною складовою якого був і мужній та безстрашний, незвіданий для митця український край. В умовах трагічного сьогодення війни з загарбницькою політикою держави - сусіда незламна Україна продовжує цю мужню боротьбу.

¹⁷ Горбонос, О., & Ващенко, О. (2013). Україна як складова авторського світообразу поеми Дж. Г. Байрона «Мазепа». Філологічні науки, (2) , 113-116. Вилучено з : <https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/2013/2/15.pdf>

МЕДИЧНІ НАУКИ**Шевченко Олександра**

кандидат психологічних наук, доцент

Черкаська медична академія

**ОСВІТНІ МОЖЛИВОСТІ З МЕДСЕСТРИНСТВА В КОНТЕКСТІ
ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

У розрізі сучасних підходів до розвитку галузі вищої та фахової передвищої освіти варто звернути увагу на освітніх можливостях з медсестринства та на актуальних питаннях формування компетентностей медичних сестер в процесі додипломної та післядипломної підготовки.

Завдання та функції медичних сестер змінюються разом з розвитком суспільства. Одночасно змінюються вимоги суспільства до медичних працівників, очікування стосовно їхньої ролі та ступінь взаємодії між медичними сестрами як надавачами послуг та пацієнтами як їх одержувачами.

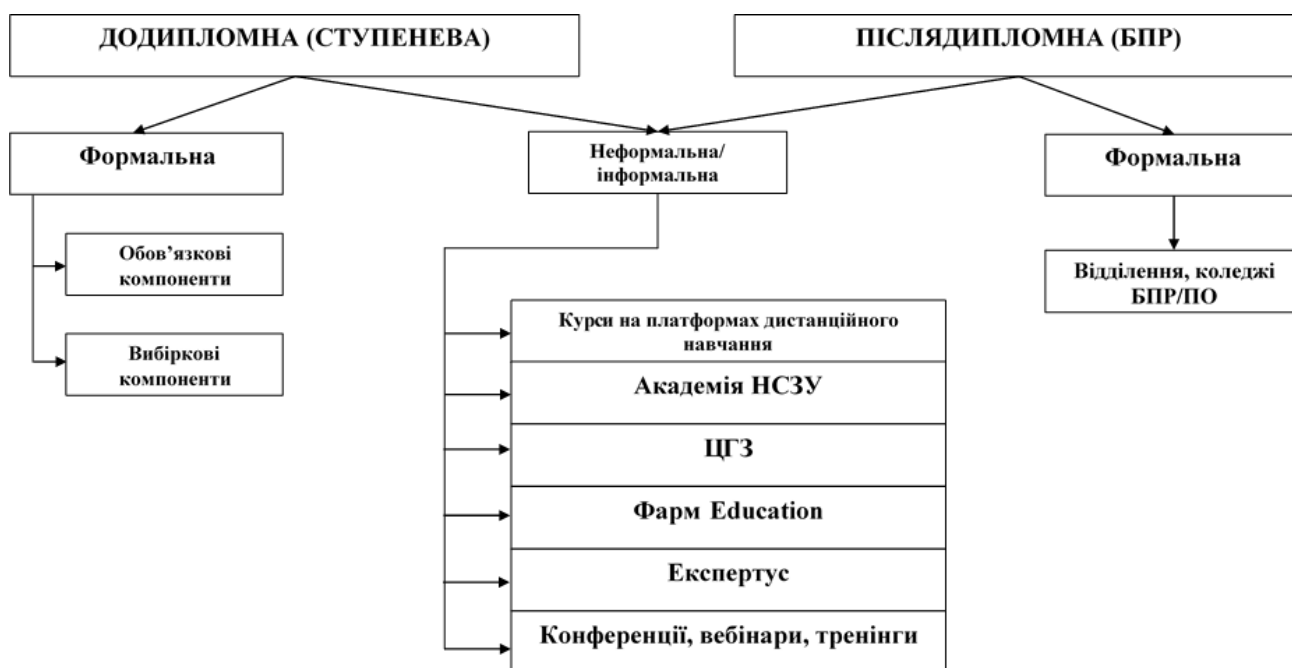
Аналіз світових тенденцій розвитку охорони здоров'я свідчить, що медичним сестрам відводиться все важливіша роль у формуванні, збереженні та відновленні здоров'я громадян. Наша держава та Черкаська медична академія також слідує цим тенденціям.

Фахова підготовка медичних сестер в Україні протягом кількох останніх десятиріч зазнала кардинальних змін. Це зумовлено, з одного боку, змінами освітньої системи, з іншого, реформуванням системи охорони здоров'я. Разом з тим, медичні сестри є частиною людської спільноти, яка зазнала значного впливу пандемії COVID-19, а тепер живе і здійснює професійну діяльність в умовах повномасштабної війни. Зміни в медсестринській освіті на рівні оволодіння загальними та фаховими компетентностями відбуваються також через орієнтування на міжнародні стандарти медичних працівників, що викликано

необхідністю узгодити професійне навчання зі світовими тенденціями, вимогами сучасності та потребами сучасного ринку праці.

Водночас осучаснені вимоги до безперервного професійного розвитку (БПР) фахівців з фаховою передвищою, початковим рівнем (короткий цикл) та першим (бакалаврським) рівнем вищої медичної і фармацевтичної освіти та магістрів з медсестринства, визначених наказом МОЗ України.¹

Сучасну медсестринську освіту можна умовно скласти з двох складових – додипломної, мається на увазі ступенева освіта, та післядипломної, тобто безперервного професійного розвитку. І кожна з них також має дві складові – це формальна та неформальна / інформальна освіта (Мал.1).



Мал.1. Медсестринська освіта

Набуття здобувачами освіти загальних і фахових компетентностей у процесі ступеневої додипломної підготовки за замовчуванням передбачає ступеневий накопичувальний ефект.

Однак затвердження нових стандартів освіти з Медсестринства на всіх рівнях відбувалося нелінійно: у 2018 році – першого (бакалаврського) рівня

¹ Про подальше удосконалення системи післядипломної освіти та безперервного професійного розвитку фахівців з фаховою передвищою, початковим рівнем (короткий цикл) та першим (бакалаврським) рівнем вищої медичної і фармацевтичної освіти та магістрів з медсестринства. № 2016. (2022). <http://surl.li/elxytb>.

вищої освіти (РВО)², у 2021 – освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр (ФМБ)»³, у 2022 – другого (магістерського) РВО⁴. При цьому до стандарту ФМБ внесено нові гостроактуальні спеціальні компетентності. Зокрема, це: СК 5 Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами, що є визначенням резильєнтності, яка розглядається у сучасному світі як метакомпетентність⁵ СК 8 Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності та СК 12 Здатність до безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я (освіта впродовж життя).

Варто звернути увагу, що їх формування має знайти своє продовження на першому та другому рівнях вищої освіти з медсестринства та на рівні післядипломної освіти.

Усе вищезазначене потребує тісної взаємодії розробників стандартів освіти та професійних стандартів, щоб набуття компетентностей відбувалося з дотриманням принципів наступності та тяглості, без втрат певних компетентностей для осіб, які здобували освітні ступені й рівні в минулі роки.

Водночас, підвищення вимог до підготовки медичних фахівців на післядипломному рівні сьогодні дає можливість як варіабельності навчальних курсів, так і вибору провайдерів освітніх послуг. І при детальному аналізі Мал.1. звертає на себе увагу можливість здобуття неформальної / інформальної освіти як на додипломному, так і післядипломному рівні.

² Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 223 Медсестринство для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. № 1344. (2018)

³ Про затвердження Стандарту фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 223 Медсестринство. № 1202. (2021). <http://surl.li/biqbpr>

⁴ Про затвердження Стандарту вищої освіти зі спеціальності 223 Медсестринство для другого (магістерського) рівня вищої освіти. № 589. (2022). <http://surl.li/mylvzc>

⁵ Shevchenko, O., Marusynets, M., Nenko, Yu. (2022). Psychological Support of Nurses Training from the Position of Resilience. Bulletin of Postgraduate education. Social and Behavioral Sciences Series, 19(48), 81-97.

Особливо актуальним це є для здобувачів вищої медсестринської освіти бакалаврського та магістерського рівнів, які паралельно працюють в закладах охорони здоров'я. Участь у конференціях, вебінарах, майстер-класах передбачає нарахування балів БПР, а відповідно до «Порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти»⁶, та відповідних положень закладів освіти, може бути зарахована як окремі теми чи освітні компоненти.

До структури Черкаської медичної академії входить Відділення безперервного професійного розвитку медичних та фармацевтичних фахівців з ліцензованим обсягом 3500 осіб. Воно гнучко реагує на потреби галузі охорони здоров'я регіону, а напрямки його діяльності напряму пов'язані із запитами лікувальних закладів. Протягом 2022-2024 років з виникненням потреби в лікувальних закладах проводились цикли з паліативної та хоспісної медицини; започатковано новий цикл Фізична та реабілітаційна медицина, зважаючи на гостру потребу в послугах з реабілітації.

На виконання програми збереження ментального здоров'я першої леді Олени Зеленської навчальні програми відділення безперервного професійного розвитку доповнено циклом «Особливості збереження ментального здоров'я» обсягом 45 годин.

Академія не лише організовує післядипломну підготовку медичних сестер, але і всіляко сприяє їй в розрізі зміни вимог до їхнього безперервного професійного розвитку. Так, протягом минулого навчального року медичні сестри-бакалаври та магістри отримали більше 100 сертифікатів Академії НСЗУ, вищої школи БПР та інших провайдерів; пройшли тренінги «Надання першої допомоги та тимчасова зупинка кровотеч», «Базова підтримка життя на догоспітальному етапі» від іспанського волонтерського проєкту «Resquelife» та американського коледжу хірургів.

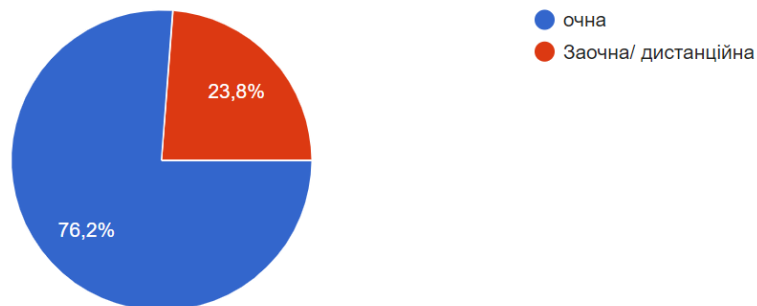
⁶ Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. № 130. (2022)

Нами проведено дослідження стосовно необхідності змін у післядипломній підготовці медичних сестер, яке включало декілька етапів: лютий 2020 року (доковідний та довоєнний період), 2021 рік (період пандемії COVID-19), травень 2023 року (воєнний стан). Попри активне впровадження дистанційних форм навчання думка медичних сестер стосовно форми навчання залишається практично незмінною: для 76,2 % (Мал.2), 70,2 % (Мал.3), 79, 6 % (Мал.4) пріоритетним залишається очне навчання.

Якій формі навчання ви надаєте перевагу?

84 відповіді


 Копіювати

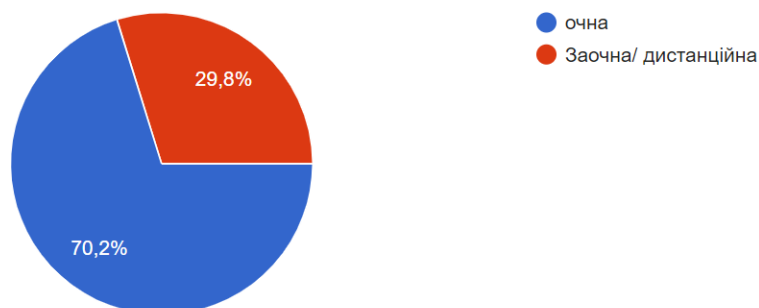


Мал.2. Опитування 2020 р.

Якій формі навчання ви надаєте перевагу?

178 відповідей

 Копіювати

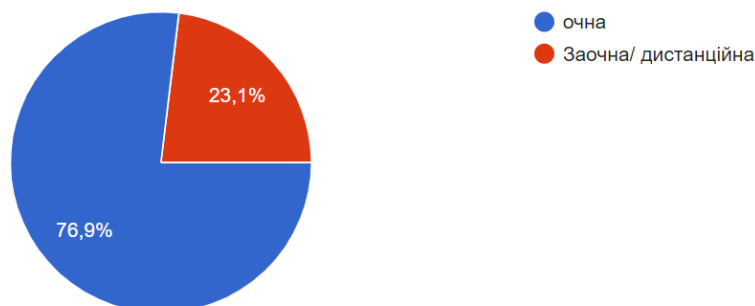


Мал.3. Опитування 2021 р.

Якій формі навчання ви надаєте перевагу?

13 відповідей

 Копіювати



Мал.4. Опитування 2023 р.

Водночас, на думку Ю.Козир та К.Ліневич, «концепція дистанційної освіти відповідає інтерактивним технологіям у системі післядипломної освіти медичних та фармацевтичних фахівців. Його відмінною рисою є те, що він надає слухачам післядипломної освіти можливість самостійно здобувати необхідні знання, використовуючи сучасні інформаційні технології»⁷.

Цікавим є відношення медичних сестер до безперервного професійного розвитку під час воєнного стану (Мал.5). Насторожує факт, що 42,9 % опитаних не готові сприймати необхідність саме безперервного професійного розвитку, можливо причиною є невелика вибірка.

Ваше відношення до безперервного професійного розвитку під час воєнного стану? Оберіть твердження, яке найточніше передає вашу думку

14 відповідей

 Копіювати



⁷ Козир, Ю. А., Ліневич, К. А. (2024). Інноваційні технології у післядипломній освіті медичних і фармацевтичних фахівців. UNIVERSUM, 5, 151-156.

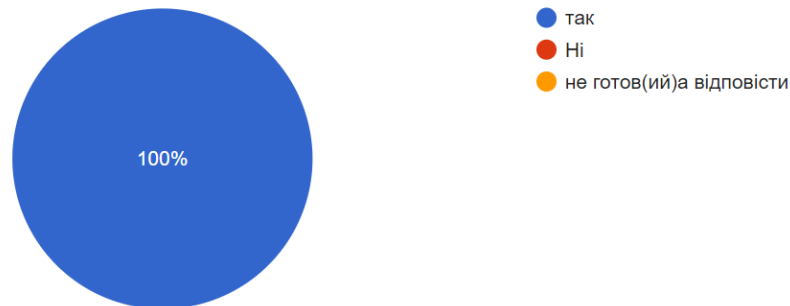
Мал.5. Відношення до БПР під час воєнного стану.

Проте опитані медичні сестри виявилися одноголосними у відношенні до вивчення питань психологічного спрямування (Мал.6) та майже 93 % з них вважають за необхідне формування стресостійкості медичних працівників (Мал.7).

Чи потрібно включати до навчальних планів післядипломної освіти медичних сестер питання психологічного спрямування?

[Копіювати](#)

14 відповідей

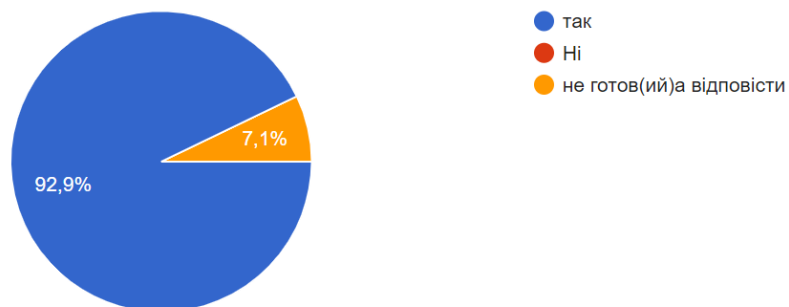


Мал.6. Необхідність вивчення психологічних питань

Чи потрібно включати до навчальних планів післядипломної освіти медичних сестер питання формування стресостійкості медичних працівників?

[Копіювати](#)

14 відповідей



Мал.7. Необхідність формування стресостійкості

Таким чином, питання ефективного формування компетентностей, зокрема резильєнтності як метакомпетенції, цифрової компетентності та прихильності до

освіти впродовж життя, в процесі додипломної та післядипломної підготовки залишається актуальним. В результаті це здатне забезпечити високий рівень освіти, відповідно високий рівень надання медичної допомоги, а в кінцевому підсумку високий рівень суспільного здоров'я.

ТЕХНІЧНІ НАУКИ**Ткаченко Любов Володимирівна**

канд.техн.наук, доцент кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів,
Національний університет біоресурсів і
природокористування України

Вітряк Оксана Павлівна

канд.техн.наук, доцент кафедри ресторанних і
крафтових технологій
Державний торговельно-економічний університет, Україна

Чехун Марина Григорівна

старший викладач кафедри харчових виробництв ПДО
Національного університету харчових технологій , Україна

**ІНОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ
ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

Вчені багатьох країн працюють над створенням харчових продуктів та напоїв, які мають оздоровчі властивості, тобто сприяють покращанню здоров'я людини за рахунок збагачення харчових продуктів та напоїв біологічно активними речовинами (БАР)¹. У сучасному світі внаслідок несприятливої екологічної обстановки, стресів, екстремальних навантажень і неправильного харчування в організмі людини недостатньо внутрішніх резервів для підтримки гомеостазу основних функціональних органів і систем. Деякі рослинні компоненти, зокрема алкалоїди, позитивно впливають на центральну і вегетативну нервові системи, цю властивість використовують як для лікування,

¹ Мірзоєва Т.В. Аналіз сучасного стану виробництва лікарських рослин в Україні. Класичний приватний університет. 2018. Вип. 6 (11). С. 62–67

так і для профілактики. Цей вплив може бути збуджуючий, тонізуючий або заспокійливий, релаксуючий. Значна кількість БАР міститься в натуральній рослинній сировині: овочах, фруктах, лікарських рослинах, горіхах.

Український ринок безалкогольних напоїв оздоровчого призначення переважно представлений фіточаями трав'яними та фруктовими, дещо менше – напоями і сиропами на основі плодів, ягід, овочів . У складі традиційних фіточаїв відсутні чорний і зелений чайний лист, знаходяться лише місцеві трави, плоди та ягоди. Високий попит на фіточаї зумовлений поєднанням у них поживних, смакових і цілющих властивостей, а їх споживання асоціюється зі здоровим способом життя². Споживання рослинних екстрактів з чаєм сприяє підвищенню захисних функцій організму і зниженню дії негативних факторів навколишнього середовища на здоров'я людини. Варто відзначити, що у меню закладів ресторанного господарства майже відсутні безалкогольні напої оздоровчого призначення. З огляду на це, досить актуальним напрямом для науковців є розроблення технологій безалкогольних напоїв оздоровчого призначення з використанням екстрактів лікарських рослин. Сучасне виробництво напоїв має тенденцію щодо розвитку крафтових виробництв, які мають локальне використання та швидко впроваджують новітні технології.

Серед сировини, яка використовується у технології безалкогольних напоїв, перспективною є екстракти лікарських рослин. Найчастіше у напоях використовують квіти календули, листя подорожника й кропиви, коріння деревію, траву чебрецю, м'яти, мед, калину, терен.

Для досліджень щодо використання екстрактів лікарських трав у технології безалкогольних напоїв оздоровчого напрямку обрано таку рослинну сировину: плоди шипшини, липовий цвіт, звіробій, квітки календули, м'яту, мелісу, коріння валеріани, подорожник, квітки ромашки.

² Федько Л. Фіточай у профілактиці та лікуванні захворювань обміну речовин. Вісник Львівського університету. Серія: Біологічна. 2016. Вип. 73. С. 445-445

Шипшина травнева (*Rosa majalis* Herzm.) – «скарбничка» вітамінів³. Плоди шипшини містить вітаміни А, В₁, В₂, Е, К і Р, аскорбінову кислоту, пектини, дубильні речовини, органічні кислоти, жирну олію, флавоноїди, каротин, глікозиди, кемпферол і кверцетин, солі марганцю, заліза, магнію, кальцію і фосфору. Плоди шипшини застосовують як в'язучий, закріплюючий засіб, призначають при захворюваннях печінки, малярії, сечокам'яної хвороби, застуді.

Відвари та сиропи з плодів шипшини використовують з профілактичною та лікувальною метою при цинзі, при кровоточивості, анеміях.

Липовий цвіт має у своєму складі сапоніни, флавоноїди, аскорбінову кислоту, каротин, ефірну олію³. Цвіт липи підсилює секрецію шлункового соку, збільшує жовчоутворення, володіє патогенними, протимікробними, протизапальними властивостями. Сприяє виведенню токсинів і метаболітів.

Звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L) багаторічна трав'яниста рослина родини звіробійних, поширений на усій території України³. Містить: флавоноїди, дубильні речовини, каротин, ефірну олію, нікотинову й аскорбінову кислоту, вітаміни Р і РР, холін, антоціани, спирти, сліди алкалоїдів та інші сполуки. Звіробій характеризується спазмолітичними, капіляррозміцнюючими, протизапальними й антибактеріальними властивостями

Календула лікарська або нагідки лікарські (*Calendula officinalis*) вид однорічних трав'янистих рослин роду нагідки³. Квітки рослин містять: каротин, рубиксантин, флавохром, флавоксантин, глікозиди, смоли, слизисті й гіркі речовини, органічні кислоти, аскорбінову кислоту, вітаміни. Календула має протизапальні, ранозаживлюючі, бактерицидні, властивості.

М'ята (*Mentha*) – рід рослин родини глухокропивових. Усі види (згідно з Plants of the World Online 24 види) дуже запашні, більшість з них містить багато ментолу⁴. М'ята багата ефірною олією (не менше 2 %), містить органічні кислоти,

³ Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень // Бюро Президії НААН. URL: http://naas.gov.ua/news/?ELEMENT_ID=2829.

⁴ Shakeri A., Sahebkar A., Javadi B. Melissa Officinalis L. A Review of Its Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology. Journal of Ethnopharmacology. 2016. Vol. 188. P. 204-228.

дубильні речовини, флавоноїди, каротин, мікроелементи (мідь, марганець, стронцій та ін.)⁴. М'ята володіє заспокійливими, жовчогінними, антисептичними властивостями, а також підсилює секрецію травних залоз, поліпшує апетит, має спазмолітичну дію. Для фіточаїв переважно використовується м'ята перцева, дослідженнями доведено *in vitro*, що ця рослина має значну антимікробну та противірусну активність, сильну антиоксидантну та протипухлинну дію, а також деякі антиалергенні потенціали.

Меліса лікарська (*Melissa officinalis* L.) (лимонна м'ята, лимонна трава, меліса лимонна) – багаторічна трав'яниста рослина³. Листя меліси містять ефірну олію (до 0,3%), аскорбінову кислоту, каротин, смоли, дубильні речовини, кавову, олеаноловую і урсолову кислоти. Мелісова вода входить до складу протисудомних мікстур, масло має седативну дію, листя антибактеріальну властивість. Ефірна олія містить цитраль, цитронелаль, гераніол, має аромат лимона. Входить до складу рослинних зборів, що застосовуються при безсонні і в якості седативних засобів.

Валер'яна лікарська (*Valeriana officinalis* L.) багаторічна трав'яниста рослина з пучком численних тоненьких коренів, що мають сильний запах⁴. Кореневище та коріння валеріани містять ефірну олію, вільну ізовалеріанову кислоту, борнеол, терпеноїди, алкалоїди (валерин, хатинін, актинідин), глікозиди (валерид), цукри, дубильні речовини. Коріння рослини має заспокійливу дію на нервову систему, використовується як протиспазматичний, тонізуючий засіб, при нервових збудженнях, істерії, запамороченнях, безсонні, неврозах серця, нервовому серцебитті, астмі, мігрені.

Подорожник великий (*Plantago major* L., *Plantago borysthenica* Rogow.) – багаторічна трав'яниста рослина родини подорожникових. Екстракт подорожника має протисклеротичну дію, знижує вміст холестерину в крові. Насіння подорожника містить аукубін, білкові й дубильні речовини, жирну олію,

ферменти, смоли. У народній медицині їх застосовують при запальних процесах у шлунку, кишечнику та при хронічних запорах⁵.

Ромашка лікарська (*Matricaria recutita* L.) Квітки ромашки містять ефірні олії (хамазулен), органічні кислоти, кумарини, мінеральні солі, глікозиди, вітаміни⁶. Відвари ромашки мають жовчогінну дію, проявляють болетамувальні, заспокійливі властивості. Застосовують препарати ромашки при гастритах, гепатитах, холециститах, колітах, циститах, виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки.

Як контроль для проведення досліджень було обрано напої української кухні безалкогольні «Напій із шипшини» та «Чай із липового цвіту».

З лікарських рослин готували екстракти у співвідношенні 1:10 шляхом витримки наважки кожної рослини з дистильованою водою за температури 75°C впродовж 30 хвилин при постійному перемішуванні. Одержані водні екстракти м'яти, ромашки лікарської, звіробою, календули, меліси, валеріани, евкалипту, подорожника відфільтровували та шляхом органолептичного аналізу створювали композиції. Найкращі результати за смаковими та ароматичними якостями одержано у композиції А, яка складається з екстрактів подорожника, календули, м'яти, звіробою у співвідношенні 1:0,5:2:1. Друга композиція Д складається з екстракту меліси, валеріани і календули у співвідношенні 2:1:0,5. Шипшину та липового цвіту, як основу заварювали окремо за рецептурою даних напоїв «Напій із шипшини з трав'яними екстрактами». Кількість композиційних розчинів екстрактів лікарських трав у досліджах (% від вмісту води за рецептурою) становив 5, 10, 15, 20 %. Органолептичну оцінку напоїв «Напій із шипшини з трав'яними екстрактами» «Чай із липового цвіту з трав'яними екстрактами» проведено за 5-бальною шкалою (табл.1, 2).

Таблиця 1

Органолептичні показники «Напоєм із шипшини»(дослід, контроль)

⁵ Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень // Бюро Президії НААН. URL: http://naas.gov.ua/news/?ELEMENT_ID=2829.

⁶ Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень // Бюро Президії НААН. URL: http://naas.gov.ua/news/?ELEMENT_ID=2829.

Варіанти дослідів	Органолептична оцінка показників, бали					Загальна органолептична оцінка
	Зовнішній вигляд	Запах	Колір	Смак	Консистенція	
	Коефіцієнт вагомості					
	2	1,5	1,5	3	2	
Контроль	4,8	4,7	4,6	4,8	4,9	4,6
Дослід 1(5%)	4,8	4,8	4,6	4,8	4,9	4,7
Дослід 2(10%)	4,8	4,8	4,6	4,9	4,9	4,8
Дослід 3(15%)	4,8	4,8	4,6	4,6	4,9	4,6
Дослід 4 (20%)	4,8	4,7	4,6	4,5	4,9	4,4

При збільшенні вмісту композиції трав'яних екстрактів до 20% спостерігається погіршення смаку напою, присутня гіркота. За результатами дослідження встановлено, що найбільш оптимальним варіантом напою є дослід №2 використання композиції трав'яних екстрактів А у кількості 10% до загальної об'єму напою. В безалкогольному напої «Напій із шипшини з трав'яними екстрактами» домінують освіжаючий, солодкий з кислинкою смаки та відчуються пряні трав'янисті відтінки.

Таблиця 2

Органолептичні показники «Чаю із липового цвіту» (дослід, контроль)

Варіанти дослідів	Органолептична оцінка показників, бали					Загальна органолептична оцінка
	Зовнішній вигляд	Запах	Колір	Смак	Консистенція	
	Коефіцієнт вагомості					
	2	1,5	1,5	3	2	
Контроль	4,8	4,7	4,6	4,8	4,9	4,6
Дослід 1(5%)	4,8	4,8	4,6	4,6	4,9	4,6
Дослід 2(10%)	4,8	4,8	4,6	4,8	4,9	4,7
Дослід 3(15%)	4,8	4,8	4,6	4,9	4,9	4,8
Дослід 4(20%)	4,8	4,7	4,6	4,5	4,9	4,5

За результатами органолептичних досліджень напою «Чай із липового цвіту з трав'яними екстрактами» оптимальний варіант за вмістом трав'яних

екстрактів композиції Д становить 15 % (дослід №3). Смакові складові напою: освіжаючий, пряний, кислий, трав'янистий. Аромат напою формується із прямих і плодових відтінків.

Проведені дослідження безалкогольних напоїв оздоровчого призначення показали, що використання композицій екстрактів лікарських рослин у кількостях 10 та 15 % у технології безалкогольних напоїв дає змогу поліпшити їх смакові властивості та підвищити вміст у них БАР, що є перспективним напрямом щодо використання розроблених напоїв у закладах ресторанного господарства, а також при фітнес клубах, SPA-центрах та закладах оздоровчого призначення. Технологію розроблених безалкогольних напоїв можна рекомендувати до впровадження на крафтових підприємствах.

Міщенко Андрій, доктор технічних наук, професор,
професор кафедри комп'ютерних інформаційних технологій
Національного авіаційного університету.

Ліщиновська Наталія, кандидат технічних наук, асистент
кафедри засобів захисту інформації
Національного авіаційного університету.

Аміров Юрій, асистент кафедри засобів захисту інформації
Національного авіаційного університету.

Grzegorz Tuszynski, CEO airport Radom

УПРАВЛІННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ НА АВІАПІДПРИЄМСТВІ

Забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності сучасного авіаційного підприємства є великою роботою. Це охоплює багато паралельних і пов'язаних зусиль, від розробки надійних систем до ефективної політики кібербезпеки та комплексного навчання працівників. Одним з важливих елементів є управління кібербезпекою будь-якого підприємства, а саме є: моніторинг, аналіз, реагування та відновлення після всіх заходів кібератак.

Система управління інформаційною безпекою (ІБ) ґрунтується на трьох фундаментальних принципах управління¹:

- принцип розімкнутого керування;
- принцип компенсації;
- принцип зворотнього зв'язку.

За принципом розімкнутого керування створюються власні політики безпеки, виконання яких контролюється відповідальними особами. Також може створюватися операційний центр кібербезпеки (SOC), котрий є оперативним

¹ Менеджмент у сфері захисту інформації/ Ромака В.А., Корж Р.О., Гарасим Ю.Р// Підручник: Львів: ЗУКЦ, 2013. 462 с.

координаційним центром для виявлення інцидентів, аналізу та реагування на них. Практично всі середні та великі організації мають певну форму SOC, і їхня важливість зростає, оскільки кібербезпека стає все більш невід'ємною частиною будь-якого типу організації, включаючи комерційні та некомерційні підприємства, державні та приватні.

В даний час більшість компаній призначає відповідальну особу за розробку і реалізацію політик ІБ, позицію CISO (Chief Information Security Officer) – керівника відділу IT-безпеки або директора з IT-безпеки. Як правило, CISO очолює SOC і Раду з питань інформаційної безпеки.

Принцип компенсації має на увазі, що в разі виникнення будь-яких відхилень від розробленої політики безпеки або зовнішніх факторів (а це неминуче, оскільки авіаційні підприємства розвиваються, з'являються нові загрози, плинність кадрів, з'являються нові програмні продукти, обладнання) необхідно негайно вносити відповідні корективи в алгоритм управління, що компенсували б негативний результат зовнішніх факторів.

Тому для компаній дуже важливо не тільки розглядати інциденти, що вже відбулись, але і будувати систему проактивного захисту, здатної відбити атаки до того, як з'являться проблеми, і навіть до того, як стане відомо про потенційні проблеми та слабкі місця.

Дуже важливо дотримуватися принципу зворотнього зв'язку, що дозволяє управляти ІБ по замкнутому колу - циклу PDCA (Plan-Do-Check-Act / Плануй-Роби-Перевіряй-Дій). За цим циклом будується багато систем ІБ².

Наявність ланки зворотнього зв'язку в системі управління інформаційною безпекою дозволяє не тільки виявити окрему загрозу, але і відреагувати на цілий ряд подій, на перший погляд ніяк не пов'язаних між собою. У цьому можуть допомогти продукти, що забезпечують централізоване зіставлення даних журналів подій мережевих пристроїв і систем безпеки в режимі реального часу,

² ДСТУ ISO/IEC 27001:2023. «Information security, cybersecurity and privacy protection. Information security management systems. Requirements».

автоматично зіставляючи дані і виділяючи події і загрози безпеці, що вимагають прийняття відповідних рішень та заходів³.

Побудова систем ІБ з урахуванням перерахованих принципів дозволяє використовувати існуючі методи оптимізації для покращення різних показників якості системи, таких як стійкість управління, швидкість реакції на існуючі та невідомі загрози.

Розробка комплексу організаційних засобів захисту інформації повинна входити в компетенцію SOC.

На практиці використовують кілька груп методів захисту, таких як:

- перешкоди на шляху передбачуваного викрадача, що створюються фізичними і програмними засобами;
- управління, або надання впливу на елементи, які захищають інформаційну систему;
- маскування, або перетворення даних, зазвичай – криптографічними способами;
- регламентація, або розробка нормативно-правових актів і набору заходів, спрямованих на те, щоб спонукати користувачів, які взаємодіють з базами даних, до належної кіберкультури;
- спонукання, або створення умов, відповідно до яких користувач буде змушений дотримуватись відповідних правил поведінки з інформаційними активами авіаційного підприємства;
- спонукання, або створення умов, що мотивують користувачів до належної кібергігієни.

Кожен з методів захисту інформації реалізується за допомогою різних категорій засобів. Основні засоби – організаційні та технічні. Розглянемо організаційні засоби, оскільки у фахівців з забезпечення кібербезпеки виникають

³ Шульга В. Міщенко А., Моркляник Б, Лазаренко С., Ліщиновська Н. План управління безпекою інформаційних активів об'єктів авіатранспортного комплексу України// Захист інформації, Том 25, №4. С. 213-221.

труднощі в організації роботи під час управління безпекою інформаційних активів авіаційного підприємства.

Найчастіше фахівці з забезпечення кібербезпеки:

□ розробляють внутрішню документацію, що встановлює правила роботи з комп'ютерною технікою та конфіденційною інформацією;

□ складають плани відновлення системи на випадок виходу з ладу з різних причин;

□ проводять інструктаж, навчання та підвищення кваліфікації і періодичні перевірки персоналу щодо належної кібергігієни на робочому місці;

□ ініціюють підписання додаткових угод до трудових договорів, де вказана відповідальність за розголошення або неправомірне використання відомостей, що стали відомі під час виконання співробітниками їх посадових обов'язків;

□ ініціюють закупівлю обладнання та програмного забезпечення для підвищення рівня кібербезпеки;

□ розмежовують зони відповідальності, щоб виключити можливість ситуацій, коли масиви найбільш важливих даних могли знаходитись у розпорядженні лише одного із співробітника;

□ організують роботу в загальних програмах документообігу і стежать, щоб критично важливі файли не зберігалися поза мережевих дисків;

□ впроваджують програмні продукти, що захищають дані від копіювання або знищення будь-яким користувачем, у тому числі топ-менеджментом організації;

□ запобігання інцидентам кібербезпеки за допомогою профілактичних заходів, зокрема:

- постійний аналіз загроз;
- сканування щодо можливих вразливостей;
- розгортання скоординованих контрзаходів;
- консультації щодо політики та архітектури забезпечення безпеки;

□ моніторинг, виявлення та аналіз потенційних вторгнень у режимі реального часу та шляхом пошуку зловмисників із використанням різноманітних джерел даних, що стосуються безпеки;

□ реагування на підтвержені інциденти шляхом координації ресурсів і використання своєчасних і відповідних контрзаходів;

□ надання ситуаційної обізнаності та звітування про стан кібербезпеки, інциденти та тенденції в поведінці порушників відповідним організаціям;

□ розробка та експлуатація технологій SOC, таких як головні датчики, мережеві датчики, системи збору журналів і аналізу.

У табл. 1 наведено список функцій, що займають основні позиції в SOC.

Таблиця 1. Функціональні категорії та функціональні області SOC

Сортування інцидентів, аналіз і реагування	
Сповіщення в реальному часі Моніторинг і сортування	Виконання сортування та короткочасного аналізу потенційних інцидентів безпеки, створених за допомогою каналів сповіщень безпеки майже в реальному часі.
Прийняття та обробка повідомлень про інциденти	Отримання та обробка звітів про потенційні інциденти безпеки від учасників, інших SOC та третіх сторін. Ці звіти можуть надходити в різних формах (письмовій - електронною поштою, смс, листівкою, в усній формі та інше.)
Аналіз інцидентів, розслідування	Виконання поглибленого детального аналізу підозрілих інцидентів. Це включає визначення таких деталей, як походження, масштаби та наслідки інциденту, а також характеристику достовірності цих висновків.
Стимування, Ерадикація та Відновлення	Виконання заходів із стримування інциденту/порушника, управління збитками, видалення зловмисника та відновлення системи для зменшення поточного впливу та переходу до стану, який запобігатиме майбутнім інцидентам.
Координація інциденту	Збір інформації, розповсюдження інформації та повідомлення щодо поточного інциденту. Керівництво та/або координація реагування у партнерстві з учасниками, зацікавленими сторонами реагування на інциденти, іншими SOC та третіми сторонами.
Криміналістичний артефакт Аналіз	Вивчення медіа-зразків і цифрових артефактів (жорстких дисків, файлів, пам'яті) для детальних спостережень і висновків щодо підозрілої діяльності, в якості аналізу вмісту та реконструкції часу.

Аналіз шкідливих програм	Вивчення підозрілих файлів, щоб зрозуміти походження, джерела, функції та призначення ймовірних зразків зловмисного програмного забезпечення. Це включає використання різної методології, у тому числі статичного зворотного коду та динамічного аналізу під час виконання.
Fly-Away Incident, Відповідь	Інструменти, процедури та координація, що застосовуються для швидкого переміщення та надання послуг реагування на інциденти на локації у фізичних місцях, де аналітики SOC зазвичай не знаходяться.
Розвідка кіберзагроз, пошук і аналітика	
Збір, обробка даних про кіберзагрози,	Збір продуктів розвідки про кіберзагрози, включаючи канали з аналітики кіберзагроз та звіти. Обробка та інтеграція аналітики кіберзагроз в системи SOC, аналіз і фільтрація інформації для подальшого використання SOC та його учасниками.
Аналіз та збір інформації про кіберзагрози	Використання аналітичних методів для відстеження, тенденції та кореляції поведінки зловмисника зі зміною часу та підтримки прийняття рішень про ризик. Це включає створення звітів аналітики кіберзагроз з описом конкретних зловмисників та компаній. Це може включати використання платформи аналізу кіберзагроз або інших інструментів для покращення цього аналізу.
Обмін інформацією про кіберзагрози та розповсюдження	Обмін аналітикою кіберзагроз та звітами про інциденти зі сторонами за межами SOC, включаючи партнерів, інші SOC та ширшу спільноту кібербезпеки.
Полювання на загрозу	Виконання профілактичних операцій для виявлення потенційно зловмисної діяльності поза межами встановлених сповіщень SOC, заснованих на гіпотезах про те, що зловмисник діє всередині або за межами. Це включає в себе розробку та вдосконалення власних аналітичних можливостей.
Сенсор і аналітика, Тюнінг	Виконання контролю, налаштування та оптимізації виявлень, аналітики, сигнатур, правил кореляції та правил відповіді, що використовуються в системах виявлення та аналітики SOC.
Спеціальна аналітика та методологія виявлення	Використання знань про зловмисника та системні групи для створення систем та методів виявлення і аналітики для визначення та розуміння різноманітної активності в датчиках SOC і аналітичних системах, як правило, з нуля.
Data Science і Машинне навчання	Визначення, впровадження та копіювання методів науки про дані та машинне навчання для підтримки функцій SOC, таких як індивідуальні моделі машинного навчання, адаптовані до галузі.
Розширені операції SOC	
Симуляція атаки і Оцінки	Виконання завдань червоної команди, яка грає роль ворога чи конкурента та забезпечує зворотний зв'язок із точки зору безпеки, Синя команда (команда, що захищається) знає про тест на проникнення і готова встановити захист. Впроваджують порушення та симуляцію атак або інші тестові виявлення з метою покращення операцій SOC та загальної оборонної позиції команди.

Обман	Виконання дій для приховування мереж і активів, створення невизначеності та плутанини та/або впливу для неправильного сприйняття та невірних рішень зловмисника.
Внутрішня загроза	Підтримка виявлення, аналітики та розслідувань, зосереджених на виявленні зловмисних або аномальних дій, які здійснюються користувачами з законним доступом до систем групи.
Управління вразливістю	
Відображення активів і Зведена інвентаризаційна відомість	Збір і контроль знань про активи, мережі та сервіси групи, відображення їх взаємозалежностей. Визначення критичності та ризику.
Сканування вразливостей	Опитування власників активів щодо статусу вразливості, включаючи рівень виправлення та встановлене програмне забезпечення, а також важливу для безпеки конфігурацію з метою розрахунку ризику безпеки та статусу відповідності.
Вразливість Оцінка	Виконання систематичної перевірки інформаційної системи або програм для визначення адекватності заходів безпеки, виявлення недоліків безпеки, надання даних, на основі яких можна передбачити ефективність запропонованих заходів безпеки, і підтвердження адекватності таких заходів після впровадження.
Звіт про вразливість Прийом і аналіз	Прийняття, сортування та аналіз звітів про вразливість від аудиторів, щоб зрозуміти їх і знайти засоби пом'якшення для програм або активів підприємства. Це іноді називають програмою відповідального розкриття вразливостей.
Дослідження вразливостей, Відкриття і Розкриття їх	Виконання проактивного виявлення вразливостей безпеки, про які раніше не було відомо SOC (наприклад, «вразливість нульового дня»), шляхом аналізу внутрішніх інцидентів, збору інформаційних даних про кіберзагрози та зворотного проектування програмного забезпечення. Це включає обмін інформацією про вразливість з постачальниками, іншими SOC та складовими, щоб вони могли діяти на основі цієї інформації.
Виправлення вразливостей і пом'якшення	Усунення вразливостей шляхом застосування патчів, оновлень або зменшення ризику використання вразливості шляхом мінімізації впливу вразливості на зловмисників, таких як зміни конфігурації системи чи служби. Інструменти SOC, архітектура та інженерія.
Зондування та SOC Анклавна архітектура	Визначення загальної архітектури операційних середовищ зондування, аналітики та SOC, включаючи інтеграцію між різними компонентами та планування управління даними. Це може включати оцінку комерційних продуктів для використання за призначенням.
Безпека мережі Розробка можливостей і управління	Розробка, розгортання, експлуатація та підтримка можливостей виявлення та захисту мережевих і корпоративних служб, включаючи брандмауери, веб-проксі, проксі електронної пошти та фільтри вмісту. Це включає створення та підтримку з'єднань і потоків даних, які з'єднують інструменти та дані.

Безпека кінцевої точки Розробка можливостей і управління	Розробка, розгортання, експлуатація та підтримка можливостей виявлення та захисту кінцевих точок та користувачів. Це включає створення та підтримку з'єднань і потоків даних, що з'єднують інструменти та дані.
Хмарна безпека Розробка можливостей і управління	Розробка, розгортання, експлуатація та підтримка можливостей хмарного виявлення та захисту та інших хмарних інструментів, які захищають хмарні служби. Це включає створення та підтримку з'єднань і потоків даних, які з'єднують інструменти та дані.
Мобільна безпека Розробка можливостей та управління	Розробка, розгортання, експлуатація та підтримка можливостей виявлення й захисту корпоративних і кінцевих точок для мобільних пристроїв. Це включає створення та підтримку з'єднань і потоків даних, які з'єднують інструменти та дані.
Операційні технологія Можливість безпеки Інженерія та управління	Розробка, розгортання, експлуатація та підтримка можливостей кібервиявлення та захисту для технологія експлуатації. Це включає створення та підтримку з'єднань і потоків даних, які з'єднують засоби та дані.
Аналітична платформа Інженерія і управління	Розробка, розгортання, експлуатація та підтримка різноманітних платформ та баз даних для збору та обміну інформацією щодо кіберзагроз. Це включає створення та підтримку з'єднань і потоків даних, які з'єднують засоби та дані.
Територія SOC Інженерія і управління	Розгортання, експлуатація та підтримка технологій поза межами можливостей SOC і датчиків, що підтримують операції SOC, включаючи дослідницькі середовища, сервери, робочі станції, принтери, спільні файли та системи анклавних мереж.
Спеціальна можливість Розвиток	Створення власних інструментів і систем, необхідних для виконання різноманітних вимог SOC, коли жодна відповідна комерційна чи відкрита можливість не відповідає потребам.
Ситуаційна обізнаність, комунікація та навчання	
Ситуаційна обізнаність і зв'язку	Узагальнення та перерозподіл знань SOC про активи групи, ризики, загрози, інциденти та вразливі місця для учасників, підтримка покращення стану кібербезпеки групи та практик. Взаємодія в межах виборчого округу та з іншими зовнішніми організаціями для інформування та отримання інформації, співпраці та обміну інформацією.
Внутрішнє навчання та покращення знань	Збір, формулювання та проведення тренінгів для аналітиків SOC, щоб підвищити їхні знання у функціональних сферах SOC.

Екстернат і Освіта Вправи	Збір, формулювання та проведення тренінгів для учасників, щоб розширити їхні знання з різних тем кібербезпеки. Формулювання та сприяння моделюванню та вправам на основі сценаріїв кібербезпеки, наприклад імітація критичних інцидентів.
Лідерство та управління	
Операції SOC управління	Виконання повсякденних функцій управління SOC, включаючи управління фінансами та персоналом.
Стратегія, планування та вдосконалення процесів	Визначення майбутнього стану SOC і спрямування організації до цих результатів. Це включає перегляд минулого та відповідного навчання, проведення оцінок поточного стану та виявлення нових можливостей.
Безперервність операцій	Створення та оцінка планів, розроблених, щоб допомогти SOC підтримувати місію та бізнес-процеси під час і після збою.
Метрики	Визначення, вимірювання та звітування щодо ключових показників ефективності операційних процесів, результатів операцій та/або обізнаності про ситуацію в групі.

Таким чином SOC несе відповідальність за керівництво та координацію діяльності, яка підтримує виявлення зловмисника, стримування, викорінення, відновлення та звітування. Під час цього процесу SOC, як правило, залучає внутрішні та зовнішні ресурси під час реагування на інцидент, щоб забезпечити відповідність реагування потребам авіапідприємства.

Проте, навіть маючи в своєму розпорядженні всі методи, SOC не завжди може бути на 100% впевнений, що вони мають повну картину того, що сталося. Це часто відбувається через неповні, непереконливі або неоднозначні дані. Враховуючи це, SOC не завжди може розгорнути контрзаходи при перших ознаках вторгнення. Для цього є три причини:

- 1) SOC хоче бути впевненим, що він не блокує законну діяльність;
- 2) визначити характер і повний масштаб атаки;
- 3) іноді слід зібрати, зберегти та проаналізувати докази, і підготувати їх в юридично обґрунтованому порядку.

Марченко Надія Борисівна

к.т.н., доцент, Національний авіаційний університет,

Монченко Олена Володимирівна

к.т.н., доцент, Національний авіаційний університет,

Мартинюк Ганна Вадимівна

к.т.н., доцент, Маріупольський державний університет

ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ БАГАТОРІВНЕВОГО МОНІТОРИНГУ ТА ДІАГНОСТИКИ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Робота присвячена питанням розробки та дослідження базису моделі для побудови адаптивної системи багаторівневого моніторингу та діагностики (СБМД) складних технічних об'єктів. На основі аналізу характеристик контрольованих об'єктів, представленого в роботах^{1/2}, визначено клас складних технічних об'єктів, основними ознаками яких є складність для моніторингу і діагностування, що обумовлено стохастичністю і багаторівневістю процесів, складністю конструкції, неможливістю доступу до всіх вузлів агрегату без його розбирання, а також дефіцитом інформації для контролю. До даного класу відносяться, зокрема, ГЕС, ТЕС, АЕС.

Метою роботи є дослідження та інтелектуальна обробка інформації СБМД, що забезпечує якісний моніторинг параметрів складних технічних об'єктів (СТО) в реальному масштабі часу, здійснює вибір моделі об'єкту дослідження, методів вимірювання і контролю та оцінки ефективності системи.

Для досягнення поставленої мети було вирішено такі наукові завдання:

¹ Martyniuk, H., Marchenko, N., Monchenko, O., Chubko L. & Scherbak, T. Information software of multi-level systems of monitoring and diagnostics of complex technical objects. Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (pp. 381-386). November 22-24, 2022, Ternopil, Ukraine.

² Бабак, В.П., Бабак, С.В., ... Березун, В.С. (2015). Інформаційне забезпечення моніторингу об'єктів теплоенергетики. Київ: Наукова думка

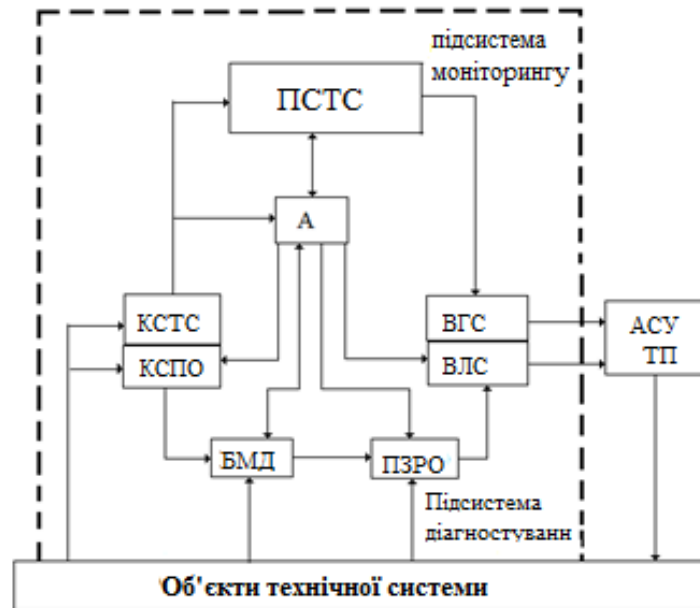
- проаналізувати предметну область та визначити основні характеристики адаптивної системи багаторівневого моніторингу та діагностики складних технічних об'єктів. Провести постановку наукової проблеми, визначити вимоги до адаптивних систем, враховуючи принцип максимального використання системних ресурсів;

- застосувати метод двоетапного моделювання СТО з використанням автоматної та імітаційної моделей об'єкту;

- обґрунтувати доцільність застосування інтелектуальних методів обробки інформації у СБМД, розробити моделі прийняття рішень та подання знань, запропонувати апаратні та програмні засоби для реалізації інтелектуальних систем; проаналізувати методику вибору числа каналів, розроблені алгоритми оптимізації функції перетворення багаторівневих сигналів, які в силу своєї універсальності можуть знайти застосування у суміжних галузях науки та техніки.

Сучасні СБМД є результатом інтеграції існуючих раніше підсистем контролю, діагностування, прогнозування і прийняття рішень по попередженню аварійних ситуацій і ліквідації наслідків нерегламентованих станів. СБМД являють собою багаторівневі системи для моніторингу техногенних систем складних промислових об'єктів (СПО)³. На мал.1 визначена і представлена узагальнена структурно-функціональна схема СБМД СПО.

³ Gungor, V.C., Bin Lu & Hancke, G.P. (2010). Opportunities and Challenges of Wireless Sensor Networks in Smart Grid. IEEE Transactions on industrial electronics, (Vol. 57, 10), 3557-3564. doi: <https://doi.org/10.1109/TIE.2009.2039455>



Мал.1. Структурно-функціональна схема СБМД складних промислових об'єктів

Підсистема *моніторингу* містить блоки для виконання наступних функцій:

- контроль стану технічної системи (КСТС);
- прогнозування стану технічної системи (ПСТС);
- адаптація режимів роботи функціональних блоків підсистеми діагностування (А) до змін характеристик СПО;
- вибір глобальної стратегії і ліквідації наслідків від нерегламентованих станів об'єктів на рівні технічної системи (ВГС).

Підсистема *діагностування* містить блоки для виконання наступних функцій:

- контроль стану промислового об'єкту (КСПО);
- багаторівневий моніторинг і діагностику (ММД);
- прогнозування залишкового ресурсу об'єкту (ПЗРО);
- вибір локальної стратегії по ліквідації конкретного виявленого нерегламентованого стану (ВЛС).

Всі результати надходять до автоматизованої системи управління технологічним процесом (АСУТП).

Однією з відмінних особливостей систем, що розглядаються, є те, що у представлений функціональний склад включена функція адаптації режимів роботи

підсистеми діагностування до змін характеристик об'єктів^{4/5}. В результаті чого СБМД забезпечується параметричною адаптивністю на системному рівні. При цьому блок адаптації ініціює самоорганізацію системи для створення ефекту узгодженої взаємодії її підсистеми з метою реалізації принципу максимального використання системних ресурсів.

Аналіз структури системи, інформаційних потоків та часових режимів роботи, СБМД, що досліджується, був представлений у вигляді одноканальної багатофазової системи масового обслуговування та докладно розглянутий у роботі⁶. В даній роботі зупинимося на характеристиці моделі СТО. В результаті досліджень сучасних підходів до побудови моделей складних об'єктів^{7/8/9} визначено двоетапний метод побудови моделей СТО, згідно з яким на першому етапі розробляються концептуальна модель об'єкту, що складається з двох підсистем: автоматної та імітаційної. Автоматна визначає алгоритм переходу станів об'єкту, а імітаційна відтворює сигнали від об'єкту, що відповідають станам переходу.

На другому етапі на основі канонічного методу проєктування розробляється система вкладених автоматів для імітації переходів стану об'єкту та імітатори сигналів для кожного стану^{10/11}. Модель кожного вкладеного автомату (ВА) описується наступним виразом:

$$BA = \{X, V, C, Y, S, \delta, \lambda, s_0\},$$

⁴ Суходоля, О.М. (2022) Штучний інтелект в енергетиці: аналітична доповідь. Київ : НІСД.

⁵ Мислович, М.В. & Сисак, Р.М. (2015). Про деякі особливості побудови інтелектуальних багаторівневих систем технічної діагностики електроенергетичних об'єктів. Технічна електродинаміка, (1), 78–85.

⁶ Бабак, В.П. & Красільников, О.І. (2015). Принципи побудови систем моніторингу в теплоенергетиці. Промышленная теплотехника, (Т.37, 6), 82-92.

⁷ Martyniuk, H., Marchenko, N., Monchenko, O., Chubko, L. & Scherbak, T. Intellectual processing of information of multi-level monitoring and diagnostics system of complex technical object. Information Technologies: Theoretical and Applied Problems (pp. 548-553). November 22-24, 2023, Ternopil, Ukraine.

⁸ Снитюк, В.С. (2018). Прогнозування. Моделі, методи, алгоритми. – К.: Маклаут.

⁹ Нечипорук, О.П., Нечипорук, В.В. & Голего, Н.М. (2019). Інформаційне забезпечення технологій діагностування технічних об'єктів з багаторівневою структурою. Інтернаука, (Т. 1, 4), 71-76.

¹⁰ Бабак, В.П. & Красільников, О.І. (2015). Принципи побудови систем моніторингу в теплоенергетиці. Промышленная теплотехника, (Т.37, 6), 82-92

¹¹ Nechyporuk, O. (2014). Adjustment of the generalized logical model of compound systems diagnosing according to the situatio. The Advanced Science Journal, (2), 20-23.

де X, V, C – відповідні вектори керуючих, збурюючих та корелюючих параметрів моделі, що утворюють у сукупності множину вхідних даних для кожного NA ; Y – вектор вихідних значень, $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_i, \dots, y_N\}$; S – вектор станів; δ, λ – відповідно функції переходу станів і виходів; s_0 – початковий стан ВА.

Функції переходів $s(t')$ і $y(t')$ виходів ВА в режимі автоматичного часу t' визначаються наступним чином:

$$s(t') = \delta\{s(t' - 1), x(t'), v(t'), c(t')\};$$

$$y(t') = \lambda\{s(t' - 1), x(t'), v(t'), c(t')\}.$$

Згідно значенням вектора Y кожного вкладеного автомату в підсистемі імітації здійснюється вибір і налаштування відповідної моделі часового ряду $P_i(t)$ параметру СТО у вигляді наступного полігармонічного поліному^{12/13}:

$$P_i(t) = a_0 + \sum_{i=1}^n \left(a_i \cos\left(2\pi K_i \frac{t}{N}\right) + b_i \sin\left(2\pi K_i \frac{t}{N}\right) \right) + d_0 + d_1 t$$

де n – число гармонік на періоді навчання моделі N ; K_i – коефіцієнт, що визначає номер гармоніки ($i = 1, \dots, n; n = N/2$); t – номер часового інтервалу, $t = 1, 2, 3 \dots$. Коефіцієнти моделі a_0, a_i, b_i є середньостатистичними оцінками коефіцієнтів Фур'є¹⁴ для часових рядів параметрів, отриманих експериментально, а коефіцієнти d_0, d_1 – середньостатистичні характеристики тренду. Всі коефіцієнти моделі визначаються за допомогою методу найменших квадратів. Таким чином вихідний сигнал моделі, що відповідає узагальненому параметру P^* для моменту t , визначаються як суперпозиція імітаційних сигналів $P_i(t)$ ($i = 1, \dots, m$), тобто:

¹² Бабак, В.П., Бабак, С.В., ... Берегун, В.С. (2015). Інформаційне забезпечення моніторингу об'єктів теплоенергетики. Київ: Наукова думка.

¹³ Гончарова, Л.Л. Максимчук, В.Ф. & Стасюк О.І. (2015). Методи організації комп'ютерної мережі моніторингу параметрів режимів систем електропостачання. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті, (2), 35 - 40.

¹⁴ Гончарова, Л.Л. Максимчук, В.Ф. & Стасюк О.І. (2015). Методи організації комп'ютерної мережі моніторингу параметрів режимів систем електропостачання. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті, (2), 35 - 40.

$$P^*(t) = \sum_{i=1}^m P_i(t).$$

Розроблена модель має широкий спектр функціональних можливостей, у порівнянні з відомими аналогами, має гнучке налаштування, може адаптуватися при зміні структури СТО і бути реалізована доступними апаратними засобами^{15/16}.

До основних особливостей представленого методологічного базису відносяться наступні характеристики:

- представлені методи і засоби можуть бути використані на всіх етапах проектування СБМД, починаючи з передпроектного дослідження системи, завершуючи впровадженням їх у виробництво і рекомендаціями по технічному обслуговуванню;

- основною концепцією методологічних розробок є синтез проектних рішень на основі адаптивних режимів роботи та самоорганізації підсистеми.

На основі аналізу характеристик досліджуваних об'єктів було визначено клас складних технічних об'єктів, основною ознакою якого є складність для моніторингу і діагностики, що обумовлено стохастичністю процесів, що відбуваються, складністю конструкції та дефіцитом доступної для контролю інформації. Характерними представниками СТО є ГЕС, ТЕС, АЕС, об'єкти металургії та нафтопереробні підприємства.

З використанням формалізованого підходу теорії автоматів побудована і описана функціонально-логічна модель СТО, що дозволяє визначити підходи для створення імітаційних моделей СТО і методів їх контролю.

Визначена базова концепція наукових досліджень і розробки на створення єдиної системи методів і засобів побудови СБМД СТО, до основних аспектів якої належать:

¹⁵ Бабак, В.П., Бабак, С.В., ... Берегун, В.С. (2015). Інформаційне забезпечення моніторингу об'єктів теплоенергетики. Київ: Наукова думка

¹⁶ Суходоля, О.М. (2022) Штучний інтелект в енергетиці: аналітична доповідь. Київ : НІСД.

- створення адаптивних СБМД, в яких керування режимами роботи підсистеми діагностування, що знаходиться на нижньому рівні, виконується на верхньому рівні підсистемою моніторингу стану об'єктів всієї технічної системи;
- проведення діагностування СТО за принципом необхідності з урахуванням оцінок реального стану об'єктів, отриманих в результаті моніторингу;
- розвиток відомих та планування нових ефективних методів контролю СТО на основі сучасних інформаційних технологій та підвищення рівня інтелектуалізації апаратно-програмних засобів СБМД.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ**Гамаюнова Валентина**

доктор с.-г. н, професор

Хоненко Любов

кандидат с.-г. н., доцент

Коваленко Олег

доктор с.-г. н, професор

Миколаївський національний аграрний університет

Бакланова Тетяна

кандидат с.-г. н., доцент

Сидякіна Олена

кандидат с.-г. н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

**РЕСУРСООЩАДНІ ЗАХОДИ ПОЛПШЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ТА
ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН ШЛЯХОМ
ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ**

Згідно зональної особливості, Південний Степ України вважають найбільш сприятливим для сталого і ефективного розвитку землеробської галузі. Таким він залишався упродовж довгих років. Україна була відомою в світі житницею продовольчої продукції. Проте в останні десятиріччя цей постулат дещо змінився. На більшості території землекористування регіону значно погіршився стан показників родючості основних типів ґрунтів, вони втратили і надалі збіднюються на вміст гумусу, доступних для рослин макро- і мікроелементів, втрачають показники структури, водовбирну й водоутримуючу здатність. До цього призводять відхилення від чергування культур у сівозмінах, недовнесення добрив, особливо органічних, істотні зміни клімату в бік посушливості, наростання температур і нерівномірного випадання опадів тощо. Цілий ряд

негативу ґрунтам на наступний період привнесуть військові дії, шкідливі викиди і забруднення, значно зменшенні площі зрошуваних земель внаслідок підриву окупантами Каховської ГЕС.

Зазначене та інші фактори, зміни і можливості землекористувачів, зобов'язують науковців розробляти нові підходи до господарювання у тому числі й впроваджувати відомі раніше результати досліджень і заходів та поєднувати їх з новітніми досягненнями у технології вирощування сільськогосподарських культур, які б відповідали змінам клімату, умовам господарювання тощо.

Економічна спроможність господарств у даний період залишається послабленою. Проте не зважаючи на наведений вище стан, валу виробництва зернових та інших сільськогосподарських культур необхідно досягати і навіть перевищувати. За такої ситуації пропонуємо використовувати ресурсощадні технології, які б за істотної економії ресурсів дозволяли не залежно від несприятливих чинників нарощувати сталу продуктивність культур за одночасного поліпшення ґрунтової родючості й збереження екологічного стану.

Від здобутків України залежить продовольча безпека багатьох держав світу та безпосередньо стабільність її економіки.

Основним фундаментом і засобом виробництва, на якому ґрунтується економіка землеробської галузі, був і залишається ґрунт. Від його родючості безпосередньо залежить її успішність та рівні сформованої врожайності абсолютно всіх сільськогосподарських культур. Ґрунти України за своїм генетичним потенціалом вважають одними з найкращих у світі. Разом з тим в останні роки основні складові, які визначають родючість ґрунту, на жаль, знизилися. Це проявляється у зменшенні вмісту гумусу, органічної речовини,

основних макро- і мікроелементів, погіршенні його структурного стану, водно-фізичних властивостей тощо^{1/2/3}.

Поступова втрата основних ознак родючості ґрунтів, тобто їх деградаційні процеси, як визначено багатьма дослідженнями і нашими зокрема, дуже тісно пов'язана з відхиленнями більшості сучасних технологічних підходів до вирощування рослин від дотримання чітко окреслених і відомих основних законів землеробства. До цього вже призвело і у подальшому буде призводити перш за все до порушення науково-рекомендованого чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах, зокрема невиправданого збільшення площ під соняшником за одночасного зменшення в структурі посівів бобових культур і тим більше багаторічних трав^{4/5}.

Пов'язано таке становище й з намаганням стабільного нарощування об'ємів виробництва продукції, інтенсифікацією аграрного сектора за період незалежності нашої держави, значними змінами, яких зазнала структура посівів, кліматичні умови, стан родючості ґрунтів. На найближчу перспективу, як у воєнний так і повоєнний періоди знову ж передбачається зростання обсягів виробництва продукції рослинництва. На жаль, практично ніхто не аналізує і не пов'язує нарощування виробництва щодо його впливу на стан родючості ґрунтів та антропогенне на них навантаження. Основним важелем залишається

¹ Balyuk S. A., Medvedev V. V., Vorotintseva L. I., Shimel V. V. Modern problems of soil degradation and measures to achieve its neutral level. Bulletin of Agrarian Science. No. 8. 2017. P. 5–11.

² Medvedev V. V., Plesko I. V., Nakiski S. G., Titenko G. V. 2018. The degradation of soils in the world, the experience of its prevention and overcoming. Kharkiv, a kind of Stylish typography. 168 с.

³ Скрильник Є. В., Гетманенко В. А., Кутова А. М. Розрахункові моделі балансу гумусу як показника агроекологічної стабільності організації землекористування, Науковий журнал «Наукові горизонти», №7-8 (70). 2018. С. 139–144.

⁴ Гамаюнова, В. В., Хоненко, Л. Г., Коваленко, О. А., Бакланова, Т. В. Залучення соргових й інших адаптованих до зони півдня України посухостійких рослин та основні засади підвищення їх продуктивності. Монографія. Формування нової парадигми розвитку агропромислового сектору в XXI столітті. 2021. С. 1–29. DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-240-4-1>

⁵ Веремеєнко С. І., Семенко Л. О. Сучасні проблеми деградації ґрунтів – трофічний аспект. Науковий журнал «Наукові горизонти». №1 (74). 2019. С. 69–75.

економічний інтерес і прибуток. До того ж об'єми виробленої продукції не завжди передбачають, забезпечують і компенсують винос елементів живлення застосуванням (поверненням у ґрунт) відповідної кількості добрив і особливо органічних^{6/7/8}.

Так, за даними Держслужби статистики України у 1990 році на 1 га вносили 141 кг мінеральних добрив (у т. ч. азотних 59, фосфорних 43, а калійних – 39 кг/га), у 2018 році їх кількість склала відповідно: 112 (79; 16 і 17 кг/га). Звісно ж такі дози основних елементів живлення призводять до негативного (від'ємного) балансу, в подальшому до погіршення родючості ґрунтів та наступного поступового збіднення їх на вміст НРК замість нарощування. Ще гіршою і сумнішою постає статистика із застосуванням органічних добрив. Якщо у 1990 році на 1 га їх вносили по 8,6 т/га, то вже у 2018 році ця норма зменшилася до 0,5 т/га, або ж у 17 разів! Найвищими рівні врожаїв сільськогосподарських культур формуються саме по фоні оптимального застосування органо-мінеральної системи живлення⁹. За незбалансованого їх внесення з порушенням співвідношення в умовах інтенсивного землеробства постає загроза деградації ґрунтів. В умовах високої розораності земель та їх інтенсивного використання за недотримання засад збалансованого господарювання має і матиме прояви

⁶ Gamayunova V. Sydiakina O. The problem of nitrogen in modern agriculture. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science* Vol. 27, No. 3. 2023. P. 46-61. DOI: 10.56407/bs.agrarian/3.2023.46

⁷ Василенко М. Г. Органо-мінеральні добрива і регулятори росту рослин в органічному землеробстві. *Вісник аграрної науки*, №2. 2017. С. 11–18. doi: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201702-02>.

⁸ Господаренко Г. М., Прокопчук І. В., Стасіневич О. Ю., Бойко В. П. Продуктивність польової сівозміни за різних доз і співвідношень добрив регіону. *Scientific Horizons*, 3 (76). 2019. С. 80–86. doi: 10.33249/2663-2144-2019-76-3-80-86

⁹ Veremeenko S. I., Furmants O. A. Changes in the Agrochemical Properties of Dark Gray soil in the Western Ukrainian Forest-Steppe under the effect of Long-Term Agricultural Use. *Eurasian Soil Science*. V. 47(5). 2014. P. 483–490

подальша деградація ґрунтів. Вона є головною проблемою земель сільськогосподарського призначення не лише в Україні, а й у світі^{10/11/12}.

Ці питання ми піднімали і раніше, проте більш гостро вони стосувалися змін родючості зрошуваних земель.

За нинішніх умов господарювання, не дивлячись на істотне зменшення сучасних площ зрошення, ситуація із балансом елементів живлення внаслідок нарощування об'ємів виробництва рослинницької продукції, що не буде компенсуватися відповідною кількістю застосування добрив, загроза деградації всіх типів ґрунтів надалі буде лише посилюватись. Стан, який вже відбувся зі зміною родючості ґрунтів слід терміново виправляти, адже деградаційні процеси можуть набути незворотного характеру. Це особливо важливим буде для покращення властивостей ґрунтів сільськогосподарського призначення у повоєнний період. Адже ґрунтові відміни у зоні бойових дій зазнали забруднення залишками ракет, снарядів, ущільнення проходами важкої техніки, шкідливих викидів тощо. На жаль, економічний потенціал більшості господарств, виробників сільськогосподарської продукції є також не зовсім сталим.

За нестачі напівперепрілого гною через істотне зменшення поголів'я тварин, здорожчання мінеральних добрив, послаблення економічної спроможності господарств турбота про збереження і відтворення родючості ґрунтів має бути найпріоритетнішою, проте базуватись на ресурсощадних підходах. Для цього необхідно дотримуватись наступних заходів. По-перше, повернутися до обґрунтованого чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах. Звісно ж вони вже не будуть 9-10 пільними як раніше, але навіть у короткоротаційних сівозмінах до добору слід включати бобові культури, їх

¹⁰ Medvedev V. V., Plesko I. V., Nakiski S. G., Titenko G. V. 2018. The degradation of soils in the world, the experience of its prevention and overcoming. Kharkiv, a kind of Stylish typography. 168 с.

¹¹ Gamayunova V. Sydiakina O. The problem of nitrogen in modern agriculture. Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science Vol. 27, No. 3. 2023. P. 46-61. DOI: 10.56407/bs.agrarian/3.2023.46

¹² Морозов О. В., Гамаюнова В. В., Сидоренко О. І., Пічура В. І. Еколого-агромеліоративний моніторинг зрошуваних земель: Моделювання і прогнозування. Монографія. Херсон: ЛТ-Офіс. 2010.162 с.

сумішки, якщо немає можливості вирощувати люцерну. По-друге, обов'язково збагачувати ґрунти органічною речовиною в оптимальних рекомендованих кількостях. Для цього використовувати післяжнивнино-кореневі залишки всіх сільськогосподарських рослин, за можливості висівати сидеральні культури з бобовими компонентами і травами які збагачують ґрунти і свіжою органікою, і біологічним азотом^{13/14/15/16/17/18/19}.

Найбільш дешевим заходом поповнення ґрунту органікою є заробка соломи. Її ефективність як органічного добрива визначена досить давно: для поліпшення структури, водно-фізичних властивостей ґрунту, підвищення рівнів урожаю сільськогосподарських культур і особливо наступних – у роки післядії після її розкладання²⁰. Багатьма дослідженнями встановлено, що удобрення

¹³ Gamajunova V. Sustainability of Soil fertility in Southern Steppe of Ukraine, Depending on fertilizers and irrigation. In Dent D. & Dmytruk Yu. (Eds.). *Soil Science Working for a Living: Applications of soil science to present-day problems* (pp. 159–166). 2017. Switzerland: Springer International Publishing. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-45417-7>

¹⁴ Петриченко В.Ф., Гетьман Н.Я. Фактори підвищення продуктивності агрофітоценозів багаторічних бобових трав в умовах Правобережного Лісостепу. *Корми і кормовиробництво*. №84. 2017. С. 3–10.

¹⁵ Котяш У. О., Панахид Г. Я., Бугрин Л. М., Дідух Г. М. Вплив поверхневого поліпшення на продуктивність та накопичення кореневої маси різновікових фітоценозів. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. № 64. С. 111–119. 2018. doi: 10.32636/01308521.

¹⁶ Оліфірович В. О., Осадчук В. Д., Чинчик О. С., Кравченко В. С. Нагромадження кореневої маси бобово-злакового травостою залежно від складу травосумішки та удобрення. *Вісник аграрної науки*. №11, 2018. С. 201–208. doi: 10.31395/2415-8240-2018-93-1-201-208.

¹⁷ Панахид Г. Я., Коник Г. С., Котяш У. О. Формування новостворених бобово-злакових лучних травостоїв залежно від різних видів удобрення. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2019. Вип. 65. С. 114–124. doi: 10.32636/01308521.2019-(65)-10.

¹⁸ Гамаюнова В. В., Єрмолаєв В. М., Бакланова Т. В. Окремі фенологічні показники та врожайність гороху посівного за впливу обробки насіння та оптимізації живлення в умовах Південного Степу України. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. Умань, 2024. Випуск 104. Частина 1. С331–342. DOI 10.32782/2415-8240-2024-104-1-331-342

¹⁹ Карбівська У. М. Накопичення кореневої маси та симбіотичного азоту бобово-злаковими травосумішками. *Наукові горизонти*, № 05 (90). 2020. С. 30–35.

²⁰ Гамаюнова В. В. Ефективність сумісного застосування соломи і мінеральних добрив на урожай і якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. К., 1983. 22 с. (на правах рукопису).

соломою збільшує вміст гумусу, органічної речовини, водотривких агрегатів тощо^{21/22/23}.

Проблеми стосовно збереження й відтворення родючості ґрунтів та загалом стійкості агроландшафтів слід вирішувати комплексно. Цього досягають добором культур у сівозміні, які здатні поповнювати ґрунти екологічно безпечними органічними добривами, свіжою органічною речовиною, мікробіотою, збагачувати їх на гумус, елементи живлення, захищати від проявів ерозії, деградації, тощо.

Залежно від тривалості вегетації сільськогосподарських рослин і терміну сівби наступної культури, запроваджують післяжнивні та проміжні посіви на зелене добриво (сидерат), які є потужним джерелом поповнення і збагачення ґрунту свіжою органічною речовиною, звісно ж гумусом, NPK та мікроелементами. Використовувати для цього можна будь-які рослини, які за незначний період вегетації здатні накопичувати потужну як надземну, так і кореневу біомасу. Найбільш ефективно вирощувати сумішки з бобовим компонентом, тоді ґрунт буде поповнюватись ще й безкоштовним біологічним азотом²⁴. Така органічна речовина здатна швидко розкладатись, адже вона є достатньо вологою, містить сполуки азоту, не потребує зволоження для набухання та додаткового застосування азотного добрива. Сидерати доцільно заробляти сумісно з соломомою. За такого поєднання проявляється комплексна дія

²¹ Гамаюнова В. В. Ефективність сумісного застосування соломи і мінеральних добрив на урожай і якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. К., 1983. 22 с. (на правах рукопису).

²² Ткачук О. П., Овчарук В. В. Екологічний потенціал зернобобових культур у сучасній інтенсивній сівозміні. Сільське господарство та лісівництво, 2020. № 18. С. 161–171.

²³ Овчарук В. В. Побічна продукція рослинництва – альтернатива поповнення органічної речовини ґрунту. Dynamics of the development of world science. Vancouver, Canada. 2020. № 9. P. 781–788.

²⁴ Ovcharuk V. Biomass potential of post-harvest residues as an organic fertilizers. The scientific heritage. 2020. № 49. P. 4–7.

щодо покращення агрофізичних, агрохімічних, біологічних та інших позитивних впливів на родючість ґрунту^{25/26/27}.

Кожна тонна внесеної органічної речовини після розкладання поповнює вміст гумусу в ґрунтах. Кількість новоутвореного гумусу та його якість залежить від виду і маси заробленої в ґрунт органіки. Так, згідно наших досліджень 1 т підстилкового гною ВРХ забезпечує приріст гумусу в 33,2 кг/га, твердої фракції безпідстилкового свинячого гною – 27,6, а надлишкового мулу – 57,6 кг/га. Значно більше нагромаджується гумусу в ґрунті за сумісного застосування органічних і мінеральних добрив – додатково від 7,6 до 24,5 кг/га²⁸.

Значно більше гумусу утворюється від заробки в ґрунт соломи. Адже солома містить понад 80% сухої органічної целюлозовмісної речовини і в ній практично відсутня волога. Кожна тонна соломи за масовою часткою в ній органіки здатна замінити 4-5 тонн напівперепрілого гною, вона позитивно впливає на кількість і якість утвореного гумусу. Адже щойно утворені гумусові речовини характеризуються клейкою здатністю. Вони найбільше впливають на створення агрономічно цінної, зв'язаної, водотривкої структури. Без участі гумусових речовин структура ґрунту не буде відзначатись водостійкістю, оскільки цю ознаку надають органічні колоїди, перш за все гумати кальцію.

Окрім органічних речовин в соломі міститься до 0,35% азоту, 0,15% фосфору, 1,7% калію та всі необхідні рослинам мікроелементи. В умовах зрошення та за достатньої зволоженості ґрунту солома швидко розкладається – впродовж року²⁹.

²⁵ Ovcharuk V. Biomass potential of post-harvest residues as an organic fertilizers. The scientific heritage. 2020. № 49. P. 4–7.

²⁶ Альтернативні заходи відтворення родючості ґрунтів в сучасних умовах господарювання. URL: <https://khoda.gov.ua/alternativn%D1%96-zahodi-v%D1%96dtvorennja-rodjuchost%D1%96-grunt%D1%96v--v-suchasnih-umovah-gospodarjuvannja> (дата звернення: 2.01.2022).

²⁷ Сендецький В. М. Урожайність та якісні показники зерна кукурудзи за сумісного застосування соломи та сидератів. Таврійський науковий вісник. №105. 2019. С. 147–154.

²⁸ Патица В. П., Тихонович І. А., Філіп'єв І. Д., Гамаюнова В. В., Андрусенко І. І. 1993. Мікроорганізми і альтернативне землеробство. Київ: Урожай. 176 с.

²⁹ Гамаюнова В. В. Ефективність сумісного застосування соломи і мінеральних добрив на урожай і якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. К., 1983. 22 с. (на правах рукопису).

Спалювання соломи є неприпустимим заходом. При цьому згорає не лише свіжа органічна речовина, а й гумус верхнього шару ґрунту, який утворювався роками. До того ж попіл, який залишиться замість соломи, не забезпечує оструктурування ґрунту та приросту гумусу, навпаки, якість гумусу при спалюванні соломи погіршується – у його складі збільшується вміст фульвокислот, а гумінових – знижується. Так, згідно даних трирічних досліджень на зрошуваному темно-каштановому ґрунті в орному шарі контрольного варіанту без добрив відношення $C_{гк} : C_{фк}$ склало 1,3, за застосування 60 т/га гною – 1,8; соломи, 6 т/га – 1,6; соломи, 6 т/га + $N_{150}P_{90}$ – 1,5, а соломи, 6 т/га (спалювання) + $N_{150}P_{90}$ по фоні попелу – лише 1,1. Кількість гуматів у зазначених варіантах дослідів становила відповідно: 0,670; 0,680; 0,645; 0,700 та 0,620 абсолютних відсотків. Також встановлено, що за заробки соломи й особливо сумісно з мінеральними добривами, в ґрунті збільшується вміст водорозчинного гумусу, легкогідролізованого азоту, значно поліпшуються його водно-фізичні та біологічні властивості.

Покажемо позитиви соломи на збільшення вмісту гумусу в темно-каштановому зрошуваному ґрунті за даними досліджень 1978-1982 рр., проведеними у ланці сівозміни: 1) пшениця озима + післяжнивна вико-вівсяна сумішка; 2) кукурудза МВС; 3) пшениця озима³⁰.

Так, при заробці соломи пшениці озимої у кількості 6 т/га з наступною сівбою післяжнивною вико-вівсяною сумішки в орному шарі ґрунту містилося 2,10% гумусу. Вже у наступні роки за вирощування кукурудзи на зелену масу на період збирання її (у фазі молочно-воскової стиглості) кількість гумусу в ґрунті неудобреного контролю склала 2,07%, по фоні післядії гною (60 т/га) – 2,17%; соломи (6 т/га) – 2,16%, мінерального добрива $N_{150}P_{90}$ – 2,09%; соломи 6т/га + $N_{150}P_{90}$ – 2,18%, а соломи 6 т/га + N_{60} додатково для розкладання + $N_{150}P_{90}$ – 2,21%. У варіанті спалювання такої ж маси 6 т/га соломи вміст гумусу склав лише

³⁰ Гамаюнова В. В. Ефективність сумісного застосування соломи і мінеральних добрив на урожай і якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. К., 1983. 22 с. (на правах рукопису).

2,08% (НІР₀₅ – 0,02-0,03%). При збиранні наступної після кукурудзи культури ланки сівозміни пшениці озимої вміст гумусу відносно наведених варіантів визначений відповідно: 2,06; 2,14; 2,14; 2,04; 2,17; 2,23 та 2,02% (НІР₀₅ – 0,03-0,05%). Тобто солома, внесена разом з мінеральним добривом і особливо з додаванням 10 кг діючої речовини азоту на 1 т соломи для пришвидшення розкладання її, не поступається напівперепрілому гною. Зазначимо, що з гноєм в ґрунт поступає більше азоту (з 60 т/га біля 300 кг/га, якщо його правильно збурігали і вносили в ґрунт).

Відносно спалювання соломи, то цей захід не збільшує вмісту гумусу та не покращує якості його, як і структуру та інші важливі складові родючості.

Отож солома є найдешевшим органічним добривом, її не треба вивозити з поля, а одразу заробляти в ґрунт. Вона здатна замінити нестачу або відсутність гною. До того ж в останні роки в наявності є біодеструктори та біопрепарати, які пришвидшують її розкладання^{31/32/33/34/35}.

Аналогічні результати щодо збільшення вмісту органічної речовини, гумусу та поліпшення його фракційного складу отримано за органо-мінеральної

³¹ Gamajunova V., Panfilova A., Kovalenko O., Khonenko L., Baklanova T., Sydiakina O. 2021. Better Management of Soil Fertility in the Southern Steppe Zone of Ukraine. Springer International Publishing Switzerland. Soils Under Stress. P. 163-171. Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68394-8_16.

³² Попов С., Авраменко С., Манько К. Немає гною – візьміть солому! Agroexpert. URL: [https://btu-center.com/upload/images/stories/u_to_know/agroexp\(6\)14.pdf](https://btu-center.com/upload/images/stories/u_to_know/agroexp(6)14.pdf) (дата звернення: 2.01.2022).

³³ Пришвидження мінералізації соломи та пожнивних решток. URL: https://zeolit.com.ua/attach/ceovit_259.pdf (дата звернення: 2.01.2022).

³⁴ Панфілова А. В., Гамаюнова В. В., Дробітько А. В. Урожайність пшениці озимої залежно від попередника та біодеструктора стерні. Scientific Progress & Innovations, (3), 2019. С. 18–25. <https://doi.org/10.31210/visnyk2019.03.02>

³⁵ Сидякіна О. В. Ефективність біодеструкторів у сучасних агротехнологіях. Таврійський науковий вісник. Сільськогосподарські науки. 2021. Вип. 119. С. 123–129.

системи удобрення сільськогосподарських культур сівозміни на темно-сірому опідзоленому ґрунті^{36/37}.

Також дослідженнями на зрошуваному темно-каштановому ґрунті³⁸ обґрунтовано, що солома як у впливі на основні властивості ґрунтової родючості, так і рівні врожаю сільськогосподарських культур у рік дії й особливо у післядії не поступається напівперепрілому гною (табл. 1).

Таблиця 1. Вплив післядії добрив на врожайність кукурудзи та пшениці озимої, т/га

Варіант	*)	2-ий рік кукурудза, з/м	3-ій рік (пшениця озима), зерно	
			чиста післядія	внесення N ₁₅₀ P ₉₀
Без добрив (контроль)	1	39,1	2,57	5,07
	2	100,0	100,0	100,0
Гній напівперепрілий, 60 т/га	1	42,3	2,75	5,38
	2	108,2	107,0	106,1
Солома, 6 т/га	1	42,1	2,81	5,33
	2	107,7	109,3	105,1
N ₁₅₀ P ₉₀	1	49,6	2,90	5,40
	2	126,8	112,8	106,5
Солома, 6 т/га + N ₁₅₀ P ₉₀	1	51,5	3,16	5,66
	2	131,7	123,0	111,6
Солома, 6 т/га + N ₁₀ /т соломи (N ₆₀) + N ₁₅₀ P ₉₀	1	56,0	3,69	5,89
	2	143,1	143,6	113,9

Примітки *) 1 – урожайність культур, т/га

2 – у % до контролю.

Солома більше, ніж інші органічні добрива, містить органічної речовини, зокрема, целюлози, геміцелюлози та лігніну, які є вуглеводними енергетичними субстратами для ґрунтових мікроорганізмів. За усередненими даними з однією тонною соломи залежно від виду культури в ґрунт повертається від 2,5 до 4,2 кг азоту, 1,7 кг фосфору, 8,3 кг калію, 4,2 кг кальцію, 0,7 кг магнію і значна кількість

³⁶ Lopushniak V. Influence of fertilizing schemes in the crop rotation system on the organic matter and nitrogen content in the dark-grey podzolized soil in the western forest-steppe of the Ukraine. Polish Journal of Soil Science. Vol. 44. No.1. 2011.P.19–24.

³⁷ Лопушняк В. І. Динаміка фракційно-групового складу гумусу темно-сірого опідзоленого ґрунту під впливом різних систем удобрення. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2012. Вип. 54(2). С. 58–64.

³⁸ Гамаюнова В. В. Ефективність сумісного застосування соломи і мінеральних добрив на урожай і якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. К., 1983. 22 с. (на правах рукопису).

мікроелементів, яких у соломі накопичується більше, ніж у зерні. Окрім того, удобрення соломою підвищує доступність для рослин фосфору і калію з ґрунту, внаслідок розчинення речовин кислої природи, які утворюються при її розкладанні. Це особливо важливо за дефіциту мінеральних добрив, що має місце в багатьох господарствах країни. За показниками впливу на родючість ґрунту внесення 1 т соломи може замінити від 3-3,5 до 4-4 т/га напівперепрілого гною. Тобто заробка в ґрунт соломи фактично задовольняє більшу половину від рекомендованої норми органічних добрив³⁹.

Поряд із цим внесення соломи в ґрунт може погіршувати фітосанітарний стан поля. Збережені у ньому патогени і шкідники можуть знизити врожай наступної злакової культури⁴⁰. Тому необхідно дотримуватись чергування культур у сівозміні в разі заробки післяжнивних решток і соломи як органічного добрива в ґрунт⁴¹.

Для оптимальних процесів розкладання соломи співвідношення С : N повинне бути як 20-30 : 1. За фактично більш широкого співвідношення С : N у соломі (70-80 : 1) целюлозорозкладаючі мікроорганізми відчувають потребу в азоті, що без додаткового внесення азотного добрива буде зумовлювати його використання (імобілізацію) з ґрунтових запасів. Тому ефективність удобрення соломою помітно зростає за поєднання її заробки з одночасним внесенням додаткової дози азоту. Залежно від культури, яка була попередником, доза мінерального азоту може коливатися від 3 до 11 кг д.р./т, а у більшості випадків вносять по 7 – 10 кг N/т соломи⁴².

³⁹ Сидякіна О. В. Ефективність біодеструкторів у сучасних агротехнологіях. Таврійський науковий вісник. Сільськогосподарські науки. 2021. Вип. 119. С. 123–129.

⁴⁰ Кирилюк В. П. 2018. Вплив тривалого застосування систем основного обробітку ґрунту на формування бур'янового компонента посівів пшениці озимої. Науковий журнал «Наукові горизонти» №1 (64). С. 49–55.

⁴¹ Gamajunova, V. V., Khonenko, L. G., Girlja, L. M., Kovalenko, O. A., Baklanova, T. V. (2020). Using micronutrient in climate change. Innovative Solutions In Modern Science. no 6(42), New York. pp.124-148. DOI:10.26886/2414-634X.6(42)2020.8

⁴² Гамаюнова В. В. Ефективність сумісного застосування соломи і мінеральних добрив на урожай і якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. К., 1983. 22 с. (на правах рукопису).

Урожайність усіх сільськогосподарських культур максимальних рівнів досягає за сумісного застосування органічних і мінеральних добрив. За таких умов навіть підвищені дози азотного удобрення не будуть негативно впливати на якість продукції, адже певна частина азоту тимчасово закріпиться мікроорганізмами, які розкладають свіжу органічну речовину. Засвоєний мікробіотою азот упродовж певного періоду буде фіксований ними та не буде «шкідливим». Він, навпаки, набуває властивостей біологічного азоту, не втрачається і не вимивається із ґрунту, а стане доступним для рослин лише після відмирання мікроорганізмів^{43/44/45}. Отож мікробіота ґрунту буде виступати важливою ознакою у впливі на збереження та оздоровлення як азотного балансу, так і очищення ґрунтів від різних забруднювачів. Що особливої актуальності набуде у повоєнний період.

Максимальний ефект від використання соломи на добриво може бути отриманий не тільки за внесення необхідної дози азотних добрив, але й за обробки її деструктором стерні. На відміну від традиційної технології (спалювання або заорювання пожнивних рештків) біодеструктор прискорює розкладання рослинних залишків, не знищуючи цінну свіжу органічну речовину, покращує родючість ґрунту, підвищує продуктивність сільськогосподарських культур на 10-30%, попереджає розвиток у ґрунті патогенних мікроорганізмів і шкідників⁴⁶.

При цьому важливо правильно обрати технологію обробітку ґрунту і розрахувати ефективність розподілу пожнивних решток: на глибину заробки та у верхньому шарі ґрунту як поверхневого мульчуючого покриву. У кожному

⁴³ Гамаюнова В. В. Ефективність сумісного застосування соломи і мінеральних добрив на урожай і якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. К., 1983. 22 с. (на правах рукопису).

⁴⁴ Патица В. П., Тихонович І. А., Філіп'єв І. Д., Гамаюнова В. В., Андрусенко І. І. 1993. Мікроорганізми і альтернативне землеробство. Київ: Урожай. 176 с.

⁴⁵ Гамаюнова В.В., Хоненко Л.Г., Бакланова Т.В., Коваленко О.А., Пилипенко Т.В. Сучасні підходи до застосування мінеральних добрив за збереження ґрунтової родючості в умовах зміни клімату. «Наукові горизонти», «Scientific horizons». Житомир, 2020. №2(87). С. 89-101

⁴⁶ Сидякіна О. В. Ефективність біодеструкторів у сучасних агротехнологіях. Таврійський науковий вісник. Сільськогосподарські науки. 2021. Вип. 119. С. 123–129.

регіоні і на кожному конкретному полі доцільно застосовувати власну технологію.

Методика досліджень. Враховуючи значення, позитивний вплив соломи на основні ознаки родючості ґрунтів та продуктивність рослин, а також наявність біопрепаратів і біодеструкторів стерні, ми провели польові дослідження. Упродовж 2019 – 2021 років після збирання пшениці озимої в ґрунт заробляли соломку, а на наступний рік весною висівали сорго.

Дослідження проводили на чорноземі південному в умовах Навчально-науково практичного центру Миколаївського НАУ. Соломку зоробляли на різну глибину та за різного розподілу по шарах ґрунту (фактор А). Контролем слугувала традиційна полицева оранка на 25 – 27 см (традиційний обробіток). Як консервуючий обробіток ґрунту в ланці сівозміни прийнято чизельний обробіток ґрунту також на глибину 25 – 27 см, а за мульчувальний – дискування на 12 – 14 см.

Рано навесні виконували боронування у два сліди важкими боронами, а передпосівну культивуацію – на глибину 5 – 6 см.

Заробляли соломку (фактор В) наступним чином: А – контроль (без заробки соломи); В – солома + Біокомплекс БТУ-р; С – солома + ЕкоСтерн; Д – солома + БТУ-р + Еко Стерн.

Усі дослідження, спостереження, виміри, агротехнічні заходи проводили згідно зональних методичних рекомендацій, ДСТУ та методики дослідної справи^{47/48}.

У досліді вирощували середньостиглий гібрид сорго цукрового Мамонт. У роки досліджень сівбу проводили в оптимальні строки у добре прогрітій ґрунт (+12...+14°C на глибині 10 см) широкорядним (70 см) способом з нормою висіву 130 тис. насінин на гектар.

⁴⁷ Ушкаренко В. О., Вожегова Р.А., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. 2014. Методика польового дослід: Навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С. 448 с.

⁴⁸ Методика польових і лабораторних досліджень на зрошуваних землях. 2014. За редакцією Р.А. Вожегової, Ю.О. Лавриненко, М.П. Малярчук. Херсон: Грінь Д.С. 285 с.

Площа посівної ділянки 120 м², облікової – 50. Повторність досліду чотирьохразова.

Результати досліджень. У роки досліджень з'явлення сходів сорго цукрового спостерігали на 7-10-й день після сівби (початок третьої декади травня), фаза утворення 4-5 листків наступала через 17-20 днів від повних сходів, фаза кушіння – через 21-23 дні, а вихід у трубку – на початку липня через 35-38 днів залежно від варіанту досліду.

Тривалість вегетаційного періоду рослин сорго більшою мірою змінювалась залежно від варіанту використання у якості органічного добрива соломи та меншою – від прийнятої технології вирощування – способу і глибини обробітку ґрунту (табл. 2).

Таблиця 2. Тривалість вегетаційного періоду рослин гібриду сорго цукрового залежно від досліджуваних факторів у фазі воскової стиглості зерна, діб (середнє за 2020 – 2022 рр.)

№ п/п	Технологія обробітку ґрунту (фактор А)	Спосіб використання соломи* (фактор В)				Середнє по фактору А
		А	В	С	Д	
1.	Традиційна (контроль)	117	120	122	124	121
2.	Консервуюча	118	120	121	123	121
3.	Мульчувальна	116	118	120	121	119
Середнє по фактору В		117	119	121	123	

* Примітка: А – контроль без соломи; В - солома + Біокомплекс-БТУ-р; С - солома + ЕкоСтерн; Д - солома + Біокомплекс-БТУ-р + ЕкоСтерн

Так, найкоротшим вегетаційний період (116 діб) був визначений у контрольному варіанті досліду без заробки соломи за мульчувальної технології вирощування (дискування на 12-14 см). Тривалішим період вегетації (124 доби) був за традиційної технології вирощування із заробкою в ґрунт соломи за поєднання інокуляції її бактеріальним препаратом Біокомплекс-БТУ-р та біодеструктором стерні ЕкоСтерн. При цьому середня тривалість вегетаційного періоду за традиційної технології (оранка на 25-27 см) склала 121 добу. Застосування консервуючої (чизелювання на 25-27 см) технології не

позначилося на даному показникові, а за мульчувальної технології (дискування на 12-14 см) період вегетації у середньому зменшився на 2 доби.

За всіх досліджуваних технологій вирощування прослідковували тісну залежність між тривалістю вегетаційного періоду рослин сорго цукрового та врожайністю зеленої маси. Коефіцієнт детермінації R^2 змінювався залежно від варіанту в діапазоні від 0,981 до 0,995. Визначення кореляційної залежності між способами заробки соломи та врожайністю зеленої маси також засвідчило доволі тісний зв'язок – коефіцієнт детермінації R^2 для всіх варіантів змінювався в діапазоні від 0,835 до 0,994. Причому більш тісну залежність встановлено в усіх варіантах з використанням соломи.

Досліджувані фактори певним чином вплинули на біометричні показники рослин сорго цукрового зокрема на їх висоту (табл. 3).

Таблиця 3. Висота рослин сорго цукрового у фазу молочної стиглості зерна залежно від досліджуваних факторів (середнє за 2020 – 2022 рр.), см

№ п/п	Технологія обробітку ґрунту (фактор А)	Спосіб використання соломи* (факторВ)				Середнє по фактору А
		А	В	С	Д	
1.	Традиційна (контроль)	231,3	244,2	255,6	265,8	249,2
2.	Консервуюча	227,8	243,7	254,9	263,1	247,4
3.	Мульчувальна	219,9	233,8	243,1	254,0	237,7
Середнє по фактору В		226,3	240,6	251,2	261,0	244,8

* Примітка: А – контроль без соломи; В - солома + Біокомплекс-БТУ-р; С - солома + ЕкоСтерн; Д - солома + Біокомплекс-БТУ-р + ЕкоСтерн

Найбільш високими (265,8 см) рослини формувалися у варіанті сумісної інокуляції соломи бактеріальним препаратом Біокомплекс-БТУ-р та біодеструктором стерні ЕкоСтерн. Найменшою висотою (219,9 см) характеризувались рослини за мульчувальної технології вирощування без заробки соломи. У середньому по досліді запровадження консервуючої та мульчувальної технологій вирощування сприяло формуванню рослин меншої висоти відносно контролю на 1,8 см та 11,5 см відповідно.

Заробка соломи призводила до збільшення висоти рослин сорго цукрового. Інокуляція соломи біопрепаратом Біокомплекс-БТУ-р збільшила її на 14,3 см порівняно з контролем, біодеструктором ЕкоСтерн – на 24,9 см, а поєднання для обробки Біокомплексу -БТУ-р та ЕкоСтерну – на 34,7 см.

Незалежно від прийнятої технології вирощування сорго цукрового прослідковували тісну залежність між показниками висоти рослин та врожайністю зеленої маси: коефіцієнт детермінації визначено в межах від 0,985 до 0,997 (сильний ступінь зв'язку).

Посіви, площа асиміляційної поверхні рослин у яких швидко досягає 40-50 тис. м²/га, і листки довше зберігаються в зеленому стані, вважаються найбільш продуктивними. Максимального значення (54,1 тис. м²/га) площа листкової поверхні сорго цукрового залежно від досліджуваних факторів визначена в фазу молочно-воскової стиглості зерна у варіанті оранки за обробки соломи сумісно препаратом Біокомплекс -БТУ-р та деструктором стерні ЕкоСтерн (табл. 4).

Таблиця 4. Площа листкової поверхні посіву рослин сорго цукрового у фазу молочно-воскової стиглості зерна залежно від досліджуваних факторів, тис. м²/га (середнє за 2020 – 2022 рр.)

№ п/п	Технологія обробітку ґрунту (фактор А)	Спосіб використання соломи* (фактор В)				Середнє по фактору А
		А	В	С	Д	
1.	Традиційна (контроль)	37,5	43,9	48,8	54,1	46,1
2.	Консервуюча	36,7	43,7	48,1	53,5	45,5
3.	Мульчувальна	34,5	39,9	45,4	49,6	42,4
Середнє по фактору В		36,2	42,5	47,4	52,4	44,6

* Примітка: А – контроль без соломи; В - солома + Біокомплекс-БТУ-р; С - солома + ЕкоСтерн; Д - солома + ЕкоСтерн + Біокомплекс-БТУ-р

Мінімальною за роки досліджень площа листків (34,5 тис. м²/га) була сформована за мульчувального (поверхневого на 12-14 см обробітку ґрунту) без заробки соломи. У середньому по досліді консервуюча та мульчувальна технології вирощування сорго цукрового забезпечували певне зменшення

асиміляційної поверхні рослин на 0,6 та на 3,7 тис. м²/га відповідно, порівняно з оранкою.

Вирощування гібриду сорго цукрового Мамонт з використанням соломи призводило до збільшення площі листкової поверхні посіву. Так, у контрольному варіанті у середньому по досліді без заробки соломи вона склала 36,2 тис. м²/га. Обробка соломи Біокомплексом-БТУ-р збільшила її на 6,3 тис. м²/га, ЕкоСтерном – на 11,2 тис. м²/га, а за поєднання обох препаратів на 15,2 тис. м²/га.

За всіх технологій вирощування прослідковували тісну залежність між площею листків у фазу молочно-воскової стиглості зерна і врожайністю зеленої маси сорго. Коефіцієнт детермінації (R^2) становить 0,987–0,998, що за шкалою Чеддока характеризує такий статистичний зв'язок як дуже тісний.

Також сильний ступінь статистичних зв'язків між площею листкової поверхні і врожайністю зеленої маси визначено за різних способів заробки в ґрунт соломи. Коефіцієнт детермінації коливається в межах від 0,958 (у контролі) до 0,989-0,995 (за інокуляції соломи).

Дослідженнями з посухостійкою культурою сорго цукрового визначена важливість сформованої рослинами площі листкової поверхні у здатності їх значно ефективніше використовувати вологу безпосередньо на створення врожаю за зменшення при цьому витрат на випаровування, тобто попередження непродуктивних втрат вологи⁴⁹. Це виключно важливо для умов Південного Степу України, де саме запаси вологи виступають обмежувальним чинником у формуванні рівнів урожаю сільсько-господарських культур.

Із застосуванням соломи та інших органічних добрив водоутримуюча здатність ґрунту, як ми вже зазначили, покращується. Нами встановлено, що врожайність зеленої біомаси сорго цукрового у фазі молочно-воскової стиглості істотно змінювалась залежно від досліджуваних факторів та року вирощування (рис. 1).

⁴⁹ Гамаюнова В. В., Єрмолаєв В. М. Сумарне водоспоживання гороху залежно від передпосівної обробки насіння та оптимізації живлення в умовах Південного Степу України. Аграрні інновації, №25. 2024. С. 7–14. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.25.1>

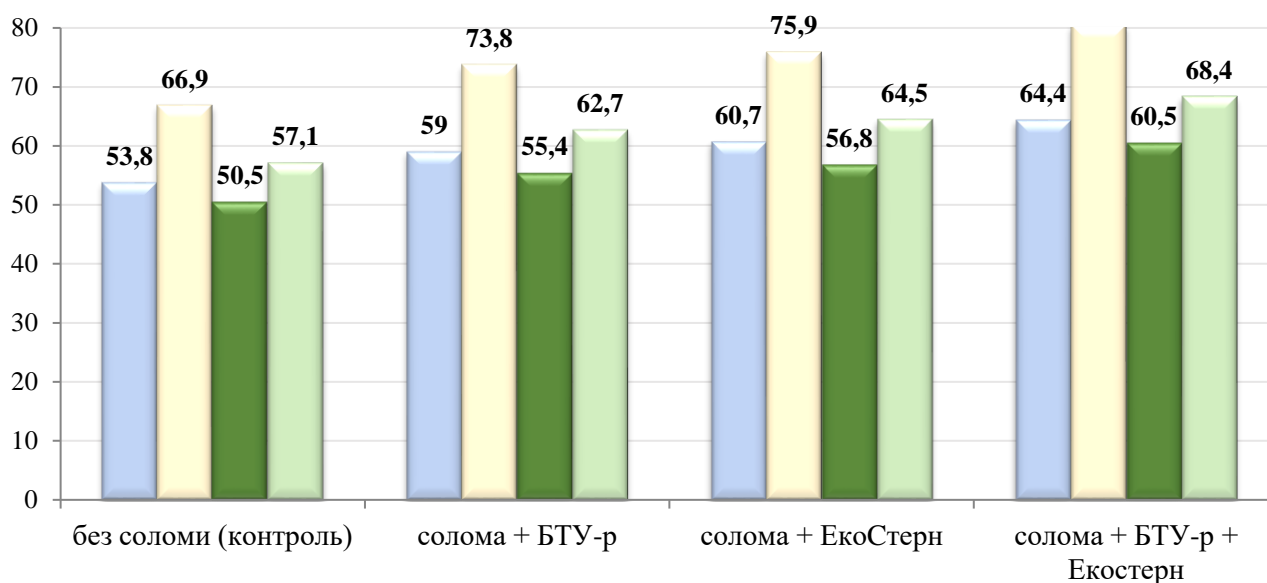


Рис. 1. Урожайність зеленої маси сорго цукрового у фазі молочно-воскової стиглості зерна залежно від досліджуваних факторів у роки вирощування, т/га

■ 2020 р. ■ 2021 р. ■ 2022 р. ■ 2020-2022 рр.

Стосовно способу обробітку ґрунту максимальною продуктивністю (71,4 т/га) гібриду сорго цукрового сформувалась у варіанті традиційної технології вирощування з обробкою соломи Біокомплексом-БТУ-р та деструктором стерні ЕкоСтерн сумісно (рис 2).

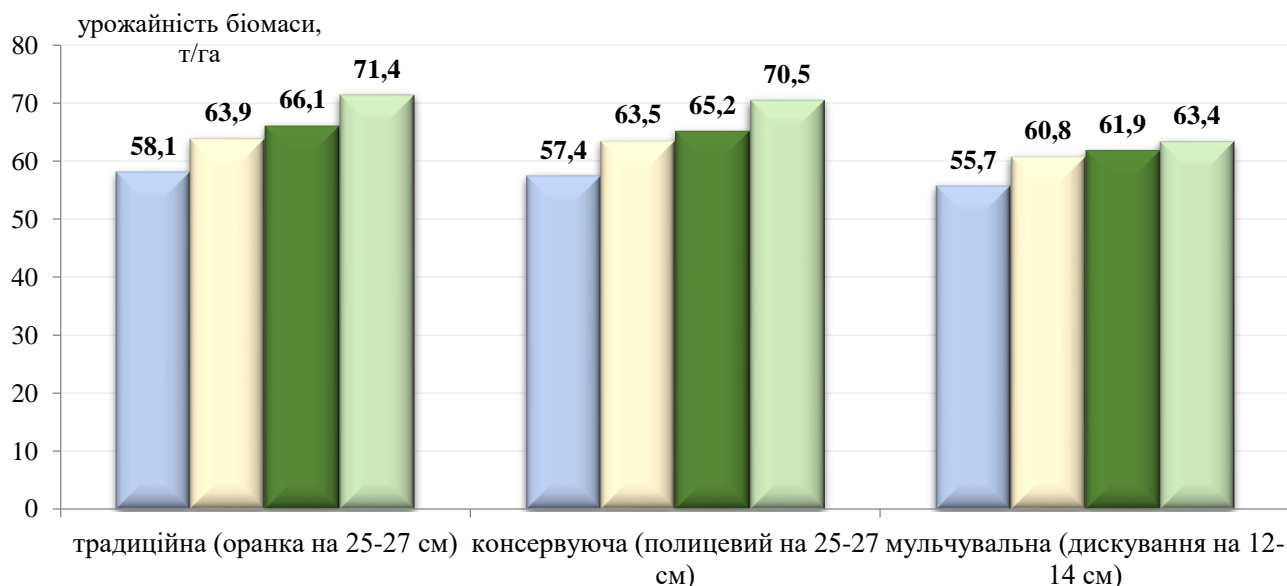


Рис. 2. Урожайність біомаси сорго цукрового залежно від технології (заходу обробітку ґрунту) та використання соломи (середнє за 2020 -2022 рр.), т/га

■ контроль (без соломи) ■ солома + БТУ-р ■ солома + ЕкоСтерн ■ солома + БТУ-р + ЕкоСтерн

Мінімальною врожайність (55,7 т/га) визначена за мульчувальної технології (поверхневого обробітку ґрунту) та вирощування сорго без заробки соломи. У середньому по досліді кількість зеленої біомаси у варіанті без внесення соломи склала 57,1 т/га, що на 5,7 т/га менше, ніж із її заробкою з Біокомплексом-БТУ-р, і на 7,3 т/га – за використання для обробки соломи ЕкоСтерну. Отже заробка в ґрунт соломи як органічного добрива позитивно впливає на рівень урожайності зеленої біомаси сорго цукрового.

Нами визначено і вплив досліджуваних факторів на окремі показники якості сорго. Зокрема встановлено, що вміст цукрів у стеблах залежно від добору технології вирощування неістотно змінювався (табл. 5).

Таблиця 5. Вміст загальних цукрів у стеблах рослин сорго цукрового у фазу молочно-воскової стиглості зерна залежно від досліджуваних факторів, %
(середнє за 2020 – 2022 рр.)

№ п/п	Технологія обробітку ґрунту (фактор А)	Спосіб застосування соломи* (фактор В)				Середнє по фактору А
		А	В	С	Д	
1.	Традиційна (контроль)	16,3	16,6	17,2	17,7	17,0
2.	Консервуюча	16,2	16,9	16,9	17,5	16,8
3.	Мульчувальна	15,9	16,2	16,8	17,2	16,5
Середнє по фактору В		16,1	16,4	17,0	17,5	16,8

* Примітка: А – контроль (без соломи); В - солома + Біокомплекс-БТУ-р; С - солома + ЕкоСтерн; Д - солома + Біокомплекс-БТУ-р + ЕкоСтерн

Так, за традиційної технології вирощування (оранка на 25-27 см) він у середньому по досліді був на рівні 17,0%, за консервуючої технології (безполицевий обробіток) зменшився на 0,2%, а за мульчувальної (дискування) – на 0,5%. Даний показник більшою мірою змінювався за впливу препаратів, використаних для обробки соломи, ніж від способу обробітку ґрунту. Так, за вирощування рослин гібриду сорго на контрольних ділянках без соломи кількість загальних цукрів у стеблах склала 16,1%. Інокуляція соломи біопрепаратом Біокомплекс-БТУ-р збільшила цукристість на 0,3%, від застосування деструктора стерні (ЕкоСтерн) для розкладу соломи вона зросла на 0,9%, а за сумісного використання Біокомплекс-БТУ-р та ЕкоСтерну – на 1,4%.

Відповідно до вмісту загальних цукрів у стеблах та рівнів сформованого врожаю змінювався й умовний вихід (збір) загальних цукрів з одиниці площі посіву сорго цукрового за скошування його у фазі молочно-воскової стиглості (рис. 3).

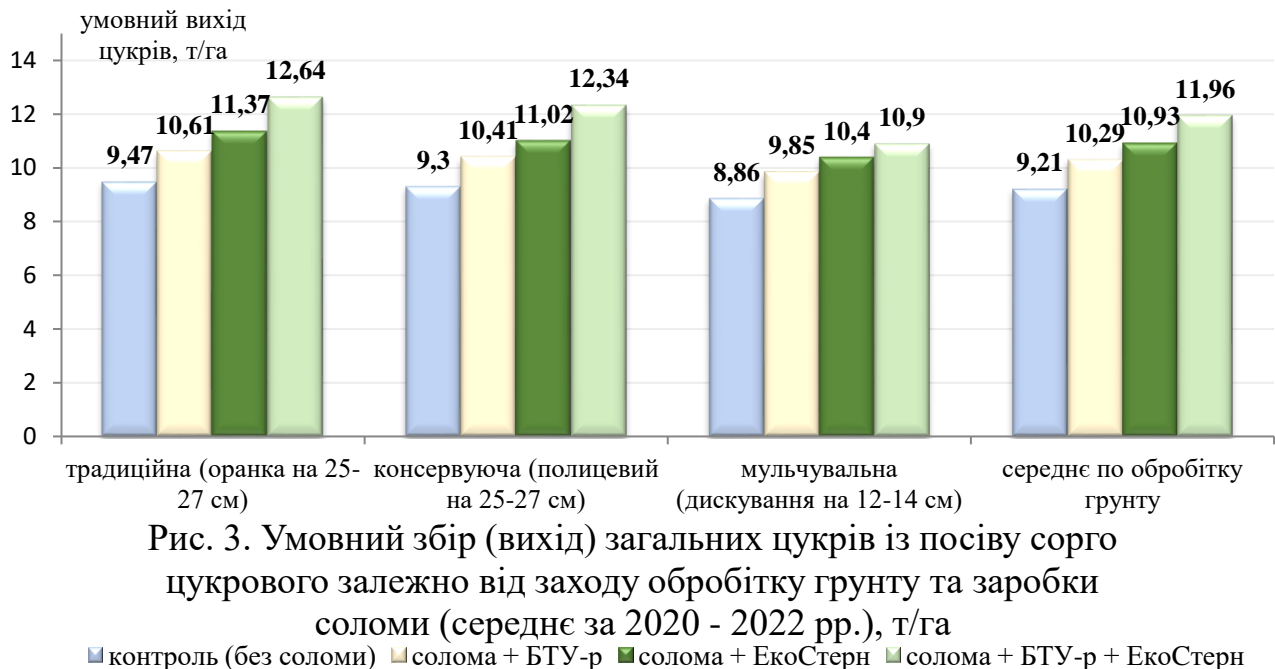


Рис. 3. Умовний збір (вихід) загальних цукрів із посіву сорго цукрового залежно від заходу обробки ґрунту та заробки соломи (середнє за 2020 - 2022 рр.), т/га

■ контроль (без соломи) ■ солома + БТУ-р ■ солома + ЕкоСтерн ■ солома + БТУ-р + ЕкоСтерн

Умовний вихід загальних цукрів з посіву сорго цукрового варіював у середньому по досліді від 8,86 т/га у варіанті без використання соломи за мульчувальної технології до 12,64 т/га за поєднання заробки соломи + Біокомплекс-БТУ-р + ЕкоСтерн за традиційної технології (оранка на 25-27 см). Заміна вирощування гібриду сорго по фоні оранки на чизелювання зменшила даний показник у середньому по досліді на 0,30 т/га, а на мульчувальну (дискування на 12-14 см) – на 1,74 т/га.

Заробка соломи призводила до збільшення умовного виходу загальних цукрів з гектару посіву сорго цукрового порівняно з контролем без соломи (9,21 т/га): інокуляція соломи Біокомплексом-БТУ-р на 1,08 т/га, препаратом ЕкоСтерн на 1,72 т/га, а за поєднання для обробки соломи Біокомплексу-БТУ-р та деструктора стерні ЕкоСтерн – на 2,75 т/га.

Висновки. Проведенням тривалих та різнобічних досліджень з визначення ефективності застосування соломи у якості органічного добрива встановлено, що

вона може успішно замінити гній. За впливом на основні показники родючості ґрунту, а саме: вміст у ньому органічної речовини, кількість утвореного гумусу, його фракційний склад, мікробіологічну активність, водопоглинальну здатність тощо, солома практично не поступається традиційно відомому напівперепрілому гною як у роки дії, й особливо в післядії.

Удобрення соломою позитивно позначається на підвищенні врожайності сільськогосподарських культур упродовж декількох років, особливо за сумісного застосування з мінеральними добривами, що встановлено раніше проведеними дослідженнями в ланці культур зрошуваної сівозміни.

Високу ефективність від удобрення соломою встановлено й у вирощуванні посухостійкої культури сорго цукрового впродовж 2020 – 2022 рр. без поливу за використання її з біопрепаратом та деструктором стерні (й особливо сумісно). Незалежно від заходу та глибини заробки, солома у якості органічного добрива посилює ростові процеси рослин сорго, істотно збільшує врожайність зеленої біомаси, вміст у ній загальних цукрів та їх умовний вихід (збір) з одиниці площі. Урожайність у найбільш оптимальному варіанті дослідів за внесення соломи з використанням для інокуляції Біокомплексу БТУ-р та ЕкоСтерну сумісно по фоні оранки на 25-27 см зростає на 7,3 т/га, а умовний збір цукрів – на 2,75 т/га порівняно з варіантом без заробки соломи. Проте найважливішим призначенням соломи залишається покращення основних показників родючості ґрунту, збагачення його свіжою органічною речовиною, поліпшення водопроникності та водоутримуючої здатності. За рахунок поповнення ґрунту органічною речовиною, активізації мікробіологічних процесів за впливу свіжої органічної біомаси ґрунт буде очищуватись від забруднювачів шкідливих речовин та одночасно відновлювати свої ознаки родючості.

НАУКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ТУРИЗМОМ І РЕКРЕАЦІЄЮ**Yuliia Bondarenko**

Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

**THE ROLE OF CREATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE
DEVELOPMENT OF CULTURAL TOURISM**

Creative entrepreneurship is an activity that combines creative ideas and business approaches to create innovative products, services or solutions. A key aspect of creative entrepreneurship is the use of creative potential to generate economic value. This entrepreneurship is closely related to creative industries such as art, music, fashion, design, film, advertising, media and digital technology.

The implementation of creative entrepreneurship in Ukraine is important for stimulating economic development, creating innovative products and services, as well as for supporting the cultural and tourism sectors. Creative industries can bring significant benefits, including job creation, attracting investment and increasing competitiveness on the international stage¹. European countries demonstrate successful cases that can serve as models for Ukraine.

Creative industries can stimulate economic development by creating new business opportunities and jobs. This includes not only creative industries directly, but also related sectors such as tourism, advertising, design and technology. Creative projects often attract the attention of investors due to their innovativeness and potential for profit generation. Investments in creative industries can contribute to the development of new businesses and increase financial flows to the country. Creative entrepreneurship can help Ukraine create a unique image on the international stage,

¹ Tymoshenko, K.V. (2023). Kreatyvne pidpriemnytstvo v Ukraini: potochnyi stan ta perspektyvy [Creative entrepreneurship in Ukraine: current state and prospects]. Efficient economy, 5. Available at <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1571>.

promoting its cultural and tourism opportunities. This contributes to the attraction of tourists and partners, increasing the overall image of the country. The integration of new technologies into creative processes helps in the development of innovative solutions that can find application in various spheres of the economy^{2 3}.

Amsterdam is an example of successful implementation of creative entrepreneurship. The city actively supports creative industries through initiatives such as Amsterdam Creative City. This includes programs to support start-ups in the fields of design, technology and the arts, as well as the organization of cultural festivals and events that attract tourists from all over the world.

Barcelona has become known for its active support of cultural tourism and creative industries. For example, Barcelona Design Week is a platform for designers and creative entrepreneurs, promoting the development of creative startups and attracting tourists. The city also actively promotes its cultural events and architectural features such as the works of Antoni Gaudi.

Berlin is known as the center of creative entrepreneurship and cultural innovation in Europe. The city supports the Berlin Creative Industries Cluster, which brings together startups, designers, artists and technology companies. This cluster promotes the development of new ideas and businesses, and also organizes numerous cultural events that attract tourists and investors.

London is an example of the successful development of creative industries, in particular through London Creative Industries. The city is home to numerous creative agencies, startups and cultural organizations that are supported through grants and programs. London also hosts numerous festivals, exhibitions and events that increase its attractiveness as a tourist destination.

² Lukashova L.V. (2019). Aktualni pytannia rozvytku kreatyvnoho pidpriemnytstva v Ukraini [Actual issues of creative entrepreneurship development in Ukraine]. *Management and entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*, 1(1), 113-120.

³ Shpak, N., Kulyniak, I., Novakivskyi, I., & Oleksiv, I. (2023). Clusterization in Tourism Development Level's Assessment of Regions: Example of Ukraine. *Journal of Tourism and Services*, 14(26), 45-56.

The introduction of creative entrepreneurship in Ukraine in the context of the development of cultural tourism can significantly improve the economic and cultural development of the country, stimulating innovation, creating new jobs and attracting investments. European cases, such as Amsterdam, Barcelona, Berlin and London, demonstrate the effectiveness of creative entrepreneurship in the development of cultural tourism and the economy, and can serve as useful models for Ukraine. Studying and adapting these successful practices can help Ukraine realize its potential in the field of creative entrepreneurship and cultural tourism.

Cultural tourism is a specific type of tourism aimed at getting to know the cultural heritage, traditions, art and history of a certain region or country. The main goal of cultural tourism is a deeper understanding and experience of cultural features through visits to cultural objects, participation in cultural events and interaction with local residents. Cultural tourism is an important part of the tourism industry, which not only attracts tourists, but also contributes to the preservation and promotion of cultural values and traditions. It also supports the local economy and promotes cultural exchange⁴.

Creative entrepreneurship and cultural tourism are closely related, as both areas focus on creating unique, authentic and innovative products and services that attract tourists and support the development of local culture. Their relationship can be analyzed through several key aspects^{5 6 7}:

⁴ Korstanje, M., & Catenazzo, G. (2024). Cultural tourism: Perspectives, opportunities and challenges. In *Cultural Tourism: Perspectives, Opportunities and Challenges*. <https://doi.org/10.52305/JNOI5700>.

⁵ Kokorieva O.V., Korchevska L.O., Hlynska A.Ye. (2021). Upravlinnia kreatyvnykh potentsialom personalu turystychnoho pidpriemstva na zasadakh innovatsiinykh i komunikatyvnykh tekhnolohii [Management of the creative potential of the personnel of the tourist enterprise on the basis of innovative and communication technologies]. *Business navigator*, 4, 72-75.

⁶ Tymoshenko, K.V. (2023). Kreatyvne pidpriemnytstvo v Ukraini: potochnyi stan ta perspektyvy [Creative entrepreneurship in Ukraine: current state and prospects]. *Efficient economy*, 5. Available at <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1571>.

⁷ Khrystenko O.V. (2022). Osoblyvosti vprovadzhennia kreatyvnoho menedzhmentu na suchasnykh pidpriemstvakh [Peculiarities of the implementation of creative management at modern enterprises]. *State and regions. Series: Economics and entrepreneurship*, 2, 104-109.

1. A creative approach to the creation of tourist products. Creative entrepreneurship contributes to the development of cultural tourism through the generation of new, unusual ideas. Entrepreneurs in this field create creative cultural products – festivals, cultural routes, interactive exhibitions that attract the attention of tourists and contribute to the growth of the popularity of cultural objects. Example: organizing gastronomic festivals or art fairs that allow tourists to experience the authenticity of local culture through food or art.

2. Preservation and promotion of cultural heritage. Creative entrepreneurship plays a key role in preserving and promoting cultural heritage. It uses innovative business models to promote local traditions, crafts, art and history. Entrepreneurs often collaborate with local artists, artisans and cultural institutions to make cultural heritage attractive to tourists.

3. Creation of economic opportunities. Creative entrepreneurship drives regional economic development through cultural tourism, creating jobs and opportunities for local communities. Due to the development of infrastructure, cultural events and other creative initiatives, it contributes to attracting tourists and increasing the income of local entrepreneurs.

4. Integration of modern technologies. Creative entrepreneurship often uses the latest technology to enhance travel experiences. Virtual reality, mobile applications for tours or digital exhibitions allow you to expand the cultural experience for tourists and make cultural objects more accessible to a global audience.

5. Development of authentic tourist offers. Creative entrepreneurs help create authentic tourist offers that differ from mass tours. They include unique cultural elements that cannot be easily copied. This allows regions to become tourist destinations thanks to their cultural characteristics and creative approaches.

6. Formation of the brand of cultural objects. Creative entrepreneurship is actively engaged in the branding of tourist destinations and cultural objects. Entrepreneurs use marketing tools and a creative approach to emphasize the uniqueness of cultural heritage and make it attractive to tourists.

Creative entrepreneurship and cultural tourism interact at the level of creating unique tourism products, preserving cultural heritage and promoting local cultural values to the global level. Entrepreneurs in this area help transform local culture into an attractive tourist resource, which contributes to the economic development of regions and the formation of their brand.

The relationship between objects and subjects of creative entrepreneurship in the context of cultural tourism is presented in the table 1.

Table 1

Correlation between objects and subjects of creative entrepreneurship in the context of cultural tourism

Objects of creative entrepreneurship	Subjects of creative entrepreneurship	The examples in the context of cultural tourism
Cultural events and festivals	Creative personalities, entrepreneurs, cultural institutions, state bodies	Organization of music festivals, theater performances, literary evenings for tourists, which contribute to the popularization of local culture and traditions.
Interactive museum exhibitions	Artists, entrepreneurs, museums, designers, technical experts	Multimedia exhibits in museums that use augmented reality or interactive elements to attract tourists.
Cultural routes and author's excursions	Entrepreneurs, tour guides, historians, travel agencies	Creation of unique thematic excursion routes (for example, gastronomic or historical) for tourists that discover the region from an unusual side.
Gastronomic tours and cooking workshops	Chefs, gastronomic entrepreneurs, restaurants, state and public organizations	Conducting culinary master classes with local dishes or organizing gastronomic tours that attract tourists to local cuisine.
Art fairs and exhibitions	Artists, craftsmen, cultural institutions, entrepreneurs	Organization of art exhibitions, where tourists can buy products of local craftsmen and get acquainted with the cultural heritage of the region.
Designer hotels and thematic accommodation establishments	Architects, designers, hotel entrepreneurs	Creating hotels and other accommodations with unique designs that reflect local culture or art and attract tourists.
Museum souvenirs and cultural products	Artisans, creative agencies, cultural institutions	Selling unique handmade souvenirs or cultural goods (books, art) to tourists, allowing them to take a piece of local culture home.
Cultural and historical reconstructions	Entrepreneurs, actors, directors, historians	Conducting historical reconstructions (battles, events), where tourists can participate as spectators or even as actors.
Digital products for cultural tourism	Programmers, designers, travel agencies	Creation of mobile applications, virtual tours or interactive maps that allow tourists to explore cultural locations in digital format.

Film and photo tours	Directors, photographers, cultural institutions, entrepreneurs	Organization of special tours for film or photo lovers, which allow you to explore historical places and cultural objects for photo shoots or filming.
----------------------	--	--

Source: compiled by the author based on [^{8 9 10}]

As we can see from the table 1, creative entrepreneurship and cultural tourism are closely related through the interaction of objects and subjects. Entrepreneurs, artists, cultural institutions and technology specialists work together to create products and services that enrich the tourist experience, making it unique and creative.

Combining creative entrepreneurship with cultural tourism in Ukraine can become a powerful tool for economic development and popularization of cultural heritage. Here are some examples of how it can be implemented:

1. Cultural and creative festivals:

– Book Arsenal (Kyiv): an annual festival of book culture, which not only popularizes literature, but also organizes lectures, exhibitions and creative workshops. This contributes to the development of cultural tourism and attracts both local and international guests;

– GogolFest (Kyiv): an international festival of contemporary art that combines theatrical performances, musical performances and art installations. This event attracts tourists interested in contemporary art.

2. Interactive museums and cultural centers:

– Museum of Modern Art (Kyiv): the museum holds interactive exhibitions and cultural events that attract tourists and residents of the city. Creative projects, such as modern art installations and digital exhibitions, contribute to the promotion of cultural tourism;

⁸ Hudz O.Ye., Koval I.M. (2020). Kreatyvnyi menedzhment pidpriemstva [Creative management of the enterprise]. *Economy. Management. Business*, 4, 4-7.

⁹ Kokorieva O.V., Korchevska L.O., Hlynska A.Ye. (2021). Upravlinnia kreatyvnym potentsialom personalu turystychnoho pidpriemstva na zasadakh innovatsiinykh i komunikatyvnykh tekhnolohii [Management of the creative potential of the personnel of the tourist enterprise on the basis of innovative and communication technologies]. *Business navigator*, 4, 72-75.

¹⁰ Prokhorova V.V., Davydova O.Yu., Protsenko V.M. (2018). Innovatsiini stratehii rozvytku pidpriemstv turystychnoi industrii yak kreatyvna forma orhanizatsii pidpriemnytskoi diialnosti [Innovative strategies for the development of tourism industry enterprises as a creative form of business organization]. *Bulletin of the Economy of Transport and Industry*, 63, 207-215.

– the Gogol Literary and Memorial Museum (Poltava region): offers interactive tours and thematic exhibitions that introduce visitors to the life and work of Mykola Gogol. It attracts both cultural and historical tourists.

3. Creative clusters and incubators:

– creative space “Teplyi Lampovyi” (Kyiv): a platform for supporting creative startups, organizing cultural events and exhibitions. It actively cooperates with cultural and tourist projects, creating innovative opportunities for tourists;

– National Complex “Expocenter of Ukraine” (Kyiv): offers cultural and educational events, exhibitions and installations that attract tourists and contribute to the development of cultural tourism.

4. Culinary and gastronomic tours:

– culinary tours in Lviv: organization of gastronomic tours, which include visiting local restaurants, tasting traditional dishes and getting to know the culture of cooking. It combines a creative approach to gastronomy with the cultural elements of the city;

– wine tours in Transcarpathia: visits to wineries and participation in wine tastings, which allows tourists to enjoy local wines and winemaking culture.

5. Crafts and creative workshops:

– traditional crafts workshops (Hutsul region): visitors can learn how to make traditional Hutsul products, such as blacksmithing or embroidery. This not only preserves cultural traditions, but also attracts tourists interested in ethnographic aspects.

– creative master classes in Ivano-Frankivsk: organization of master classes in painting, ceramics and other types of arts, which allows tourists to touch local culture through creativity.

Combining creative entrepreneurship with cultural tourism in Ukraine can significantly increase the attractiveness of the country as a tourist destination, ensure economic development and support the preservation of cultural heritage. Implementation of innovative cultural and tourism projects will help Ukraine realize its potential in the field of tourism and creative industries.

Therefore, creative entrepreneurship plays a key role in the development of cultural tourism, as it provides innovative solutions that improve the tourist experience and promote the promotion of cultural values. Creative entrepreneurship is an important factor in the development of cultural tourism, providing innovative approaches to the creation and promotion of cultural products. It contributes to the preservation of cultural heritage, the introduction of new technologies, the formation of brands and economic development. Thanks to creative initiatives, cultural tourism becomes more dynamic and attractive, which positively affects the global image of regions and increases their competitiveness on the world tourism arena.

**НАУКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З МЕНЕДЖМЕНТОМ, УПРАВЛІННЯМ ТА
АДМІНІСТРУВАННЯМ**

Lilia Bublyk

candidate of economic sciences,

docent of Organizational Management Department,

Lviv Polytechnic National University

ORCID iD: 0009-0008-5886-1440

**APPLICATION OF J.P. KOTTER'S THEORY OF CHANGE
IMPLEMENTATION IN UKRAINIAN ORGANIZATIONS FOR THE
PURPOSE OF THEIR DIGITALIZATION AND GREEN
TRANSFORMATION**

An important aspect of post-war reconstruction is the efficient and effective implementation of changes in all sectors and spheres of influence. Thus, the renewal of various aspects of the socio-economic life of the population of Ukraine includes a number of fundamental points. Scientists interpret the necessity and phasing of the process of qualitative change of the financial environment in different ways, but most of them are convinced that the adaptation, driving and final stages of this process should be present in it.

Interesting is the interpretation of the steps of implementing changes by J. P. Kotter, who in his own writings lists 8 steps of implementing changes at the enterprise (Fig. 1).

At the same time, the author places special emphasis on the division of these stages into three groups: formation of the idea of change, its implementation and consolidation, and analysis of the results.

So, the fundamental steps are to create a sense of urgency, since people always work in the organization who have an inherent attachment to stability, then the formation of a team with a clear definition of the future basic rules of behavior of a

group member. The next step is to create visibility of the problem and inform the team about their urgency. And the final steps are the consolidation of improvements and the fixing of changes.



Source:¹

Fig. 1. 8 steps of implementing changes at the enterprise, formed by JP Cotter

Kotter's *The Heart of Change* is extremely useful and valuable. In the period of global changes and great competition in almost all industries, changes are absolutely necessary, and the ability to manage them can make a simple player - the king of the game. And all these steps (analyzed by the author of the book) were relevant for the necessary Ukrainian organizations in the pre-war period. However, on February 24, 2022, the situation completely changed in the sphere of production, sale and supply of goods and services and in the minds of citizens. And the second factor is the main one, the well-being of any organization depends on the psychological and physical

¹ Applying Kotter 8 Steps Model for change management. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/applying-kotter-8-steps-model-change-management-pierre-florian> (accessed September 5, 2024)

condition of employees. And the main duty of a manager in Ukraine today is to keep all employees with stable wages and psychological support.

I work as an associate professor at the "Organizational Management" department at the Lviv Polytechnic National University. And studying the theory of change management is interesting to me both as a scientist and as part of the team of the university department. So, to analyze the effectiveness of the implementation of the change management work described by Kotter in the book, it is necessary to characterize each step in turn, so we begin:

1. Increasing relevance - the first step for Ukrainians is absolutely unnecessary, after which the war made adjustments in all spheres of life and forced to increase the speed of decision-making to optimize the conditions of provision. In addition, in many organizations, the speed of decision-making leads to mistakes.

2. Build the guiding team - is undoubtedly a powerful step for our organization during the change management process, which is changed by the power of the team and the team.

3. Get the vision right - this work is unique to leaders and really requires knowledge, experience and the ability to convince. In my organization, the manager knows how to set the right course and motivate subordinates correctly. Yes, during the war, thanks to his work, the number of students increased, the rating of the department decreased, and the number of employees increased (I joined the department this year, when it became very difficult to work in the field of education in Ukraine, due to the reduction of jobs).

4. Communicate for buy-in – in universities, for the purpose of conveying the vector of activity, monthly meetings of the labor team are held for employees. The department of "organization management" is no exception, and such gatherings give an understanding of the correctness of activities and the main results. I am convinced that this step is very important, because the opportunity to express one's opinion and be heard increases the satisfaction of work and motivates to develop.

5. Empower action is the most exciting and imperative step of change management in an organization because it is decisive and demonstrates readiness for action. It also plays an important role in educational and methodological work, and unites the entire team of developers in anticipation of results.

6. Create short-term wins - in the organization where I work, there is a rating system for evaluating the work of employees and departments. Thus, each positive evaluation of an employee is a small victory, which leads to the general strengthening of leadership positions. And, accordingly, this step gives a sense of success and prospects for managing soft and hard changes in the work of the university and the field of education.

7. Don't let up - this stage is very important in the work of a scientist of the Lviv Polytechnic National University, because the recognition of merit comes, as a rule, not quickly. The ability to manage changes for the prospective increase of the main results of activity is a sign of patience and faith in one's own victory.

8. Make change stick - the managers of the "organization management" department believed in their own strength, strengthened international ties and increased the number of employees and students. And instead of losing leadership positions, they increased them.

So, the step-by-step model of change management is relevant for the management of organizations in Ukraine, with the exception of the first step, because the urgency of changes is dictated by the state of war and the change in the vector of the national economy (on military rails).

Blindly following these steps is unlikely to lead to success. But ignoring this sequence, as John Cotter discovered, can lead to the appearance of change while actually making it impossible to achieve the goal. The concept of eight steps is an essential element in helping to develop managerial skills. There is nothing more exciting, more dangerous and more difficult than implementing changes in a company. To stir up an inert mass of employees, to kindle a fire in their hearts, to lead them through periods of terrifying uncertainty and disappointment to an ambitious goal—

what could be more worthy than that? Although Kotter's theory is only a theory and does not guarantee inevitable success, it is currently the most accurate and advanced description of the steps required to successfully implement change².

It is impossible to overestimate the influence of political and economic factors and digitalization in a state or union of states. Political, social, legal, economic and demographic factors are usually attributed to the change of public administration tools. The influence of all these factors on digitalization in Ukraine became obvious from the beginning of military operations, that is, from the moment of Russia's attack on a sovereign, independent state.

I believe that the main manifestation of the understanding by the state authorities of Ukraine of the need for digitalization of the Ukrainian public is the creation of the Ministry of Digital Transformation, the main achievement of which was the creation of the "Action" application. And, the life of the population has frankly become easier, especially this became clear during the period of COVID-19. Today, in this application you can: register a marriage, draw up a will, pay a fine, enter a university, keep all documents and important media and even sign up for the army. A feature of the project is the avoidance of bureaucratic processes, the human factor, and the speed of task completion.

Regarding the example of non-profit institutions, I would like to describe the peculiarities of the work of the "Internal learning environment", in this portal it is possible to conduct online classes, assess knowledge, view the profiles of students and teachers, conduct correspondence by corporate mail. The main advantage is the possibility of studying during the war, due to the possibility of distance learning from another city or country. Here you can also take an exam or control test.

An interesting example of digitalization in the commercial sector can be considered the history of the creation and operation of the organization "Administrator of the Pension Fund "Center of Personalized Accounting". This organization maintains

² 8 steps for effective change implementation. Available at: <https://newrealgoal.com.ua/8-shagov-vnedreniya-izmenenij-2.html> (accessed September 5, 2024)

accounts in an online format, prepares individual pension programs and provides permanent access to the depositor's own account.

I am convinced that technology can improve, simplify and facilitate life in Ukraine. They will be especially valuable in the military and insurance business.

The question about the confrontation between China and the USA is interesting, and the answer to it can only be subjective. In my opinion, any "healthy" competition is beneficial for both parties, and for world development in general. As for the process of digitalization, the pace of its growth in leading organizations surprises and forces employees and managers to develop. However, there are risks, of course, and we primarily include the loss of certain types of professions and a sharp change in the specialization of organizations.

It is interesting to watch the competition of these two countries, but this is not enough, today in order to improve production and provide services to citizens, you need to be an innovator and lead changes. Therefore, I believe that everyone needs to increase the speed of decision-making to try to lead (especially in Ukraine) in digitalization and digitalization of all spheres of life.

To monitor the main characteristics of green growth, the OECD methodology provides for the analysis of the following groups of indicators:

1) Socio-economic context and characteristics of growth (the ability to assess the general state of the country's economic development, trade development, employment and education issues);

2) Environmental and resource intensity (the ability to assess the needs for effective use of natural capital and aspects of intensity, including resource intensity, energy intensity, carbon intensity);

3) Stocks of natural resources (possibility to assess stocks and state of natural resources)³.

³ Green Growth Monitoring Methodology (OECP). Available at: <http://www.oecd.org/greengrowth/48224574.pdf> (accessed September 5, 2024)

Green transformation is an extremely important task of the Ukrainian authorities and the country's population, because during the war the level of environmental pollution multiplies a hundredfold. And the problem of the lack of electricity supply is gaining new importance, and it is no longer possible to solve it with the old methods. Therefore, the transition to green "fuel" is necessary for all budgetary and commercial institutions. And, Ukraine can become an experimental center of Europe and the world in the complete transformation of the economy and the production and supply of "green" energy. Because in half of the territory of our country, almost the entire infrastructure has been destroyed and, accordingly, it needs to be completely restored. And taking into account the energy efficiency of "green" fuels, I believe that this will be an ideal solution.

Regarding the example of the "green" transition in budget institutions, I want to say about SolarGaps, this is a development proposed by the Ukrainian inventor Yevhen Eric. Due to the lack of energy coming from the solar panels on the roof, Mr. Yevhen suggested installing the batteries on the windows, like blinds: it is beautiful and practical, and also energy efficient. This development was liked by the Ukrainian population and became popular.

The start-up of the Ukrainian commercial sector of the economy, namely the Go To-U brand, is also interesting. Scientists have developed a mobile platform on which owners of electric cars can register and certified cents that can help charge the car on the way to the destination. At the same time, it is important that the platform states that charging must be fast, high-quality and free of charge (certified centers earn money in a different way: they provide hotel and restaurant services, repair of equipment...).

Non-profit institutions cannot introduce any innovations without additional budgetary or private funding. Therefore, the only example that I can give from the life of my university is greening and cleaning the environment.

Thus, students and teachers of the National University "Lviv Polytechnic" every year spend days cleaning forests and parks and periodically plant them. Such work will not bring quick results in green transformation, but it is important pedagogically,

because young people must understand the inevitability of changes in the economy, natural resources and geography of the world.

The main requirements for the possibility of "green" transformation of the economy are:

- society's understanding of the need for changes;
- personnel development: employees and scientists capable of implementing quality changes;
- active hostilities are taking place, due to the prospect of destruction;
- availability of financing: budgetary, commercial, foreign. And investments should be physical, financial and intellectual;
- the desire to live in a clean, prosperous, modern state.

The Green Deal Ukraine project proved to be quite successful.

Green Deal Ukraine is a 4-year tripartite project of Germany, Poland and Ukraine, which started on June 1, 2023. The project aims to create an analytical center in Kyiv to support Ukrainian government institutions, politicians, experts and society in the preparation of political decisions regarding energy and climate policy. The analytical center will support Ukraine in three directions: (1) sustainable reconstruction of Ukraine's energy system, (2) successful accession to the EU, and (3) decarbonization of Ukraine's energy system and economy. Analysts of the Green Deal Ukraine project believe that Ukraine needs a vision of how the green recovery policy can solve Ukraine's most urgent challenges⁴.

Let's consider the main stakeholders of the process of green transformation of the economy of Ukraine with the help of Figs. 2. So, the Ukrainian government in the form of the Cabinet of Ministers and the government is the first to be included in their list. Since, it is in their hands that the greatest power and interest in the development of the national economy is concentrated. Yes, they can provide monetary incentives, bonuses, subsidies, and other financial payments for the use of clean energy, recycling

⁴ What is proposed for the green restoration of. Available at: <https://greentransform.org.ua/shho-proponuyut-dlya-zelenogo-vidnovlennya-ukrayiny/> (accessed September 5, 2024)

of garbage, or the use of alternative sources of heating. Also, state authorities can impose sanctions for environmental pollution, excessive use of minerals, or refusal to follow the country's green transition. Moreover, the EU has many examples of government programs with a developed plan for the introduction and implementation of programs for the gradual transition of the country's economy to a green milestone.

The second stakeholder is private entrepreneurs, whose interest is globally high, but there is no strength to implement all futuristic plans, since the green transformation of the economy at the micro level requires large investments. Therefore, in times of war and global cataclysms, green integration is impossible without state assistance to small and medium-sized businesses.

The next stakeholder is the state sector of the economy, namely large corporations whose interests are to remain market leaders without making additional financial, physical and moral efforts. That is, the green reform of the economy and industry is not the goal of their activity, they have neither the strength nor the interest to develop this direction of qualitative financial and social changes.

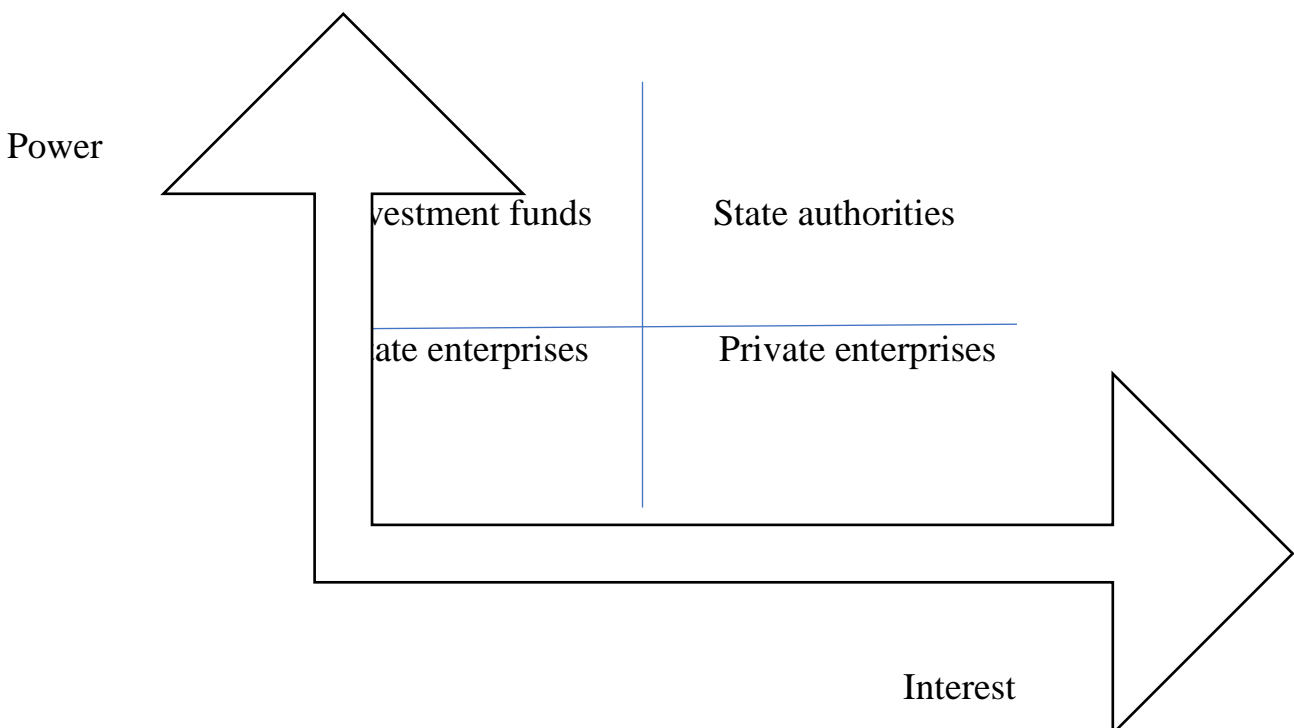


Fig. 2 Stakeholder matrix of the green integration project of Ukraine

Last on the list are international financial funds and domestic investors, because it is in their hands that they have the greatest power to introduce qualitative changes

related to the green transformation, however, it is worth noting that they have no direct interest. Therefore, public authorities, together with private ones sector of the economy are obliged to seek motivation and encouragement to make investments in the development of clean energy.

To determine the specific goals and tasks of promoting the principles of green growth, it is important to understand the current state and development trends of the main areas related to green growth. One of the key characteristics of green growth is the phenomenon of so-called "decoupling": when the increase in pressure on the environment is less than the economic growth over a certain period of time. Absolute demarcation occurs when an environmental indicator (pressure on the environment) remains constant or decreases, while a certain indicator of economic development increases. Relative demarcation takes place when the environmental indicator (pressure on the environment) grows, but at a rate lower than the growth rate of the corresponding indicator of economic development⁵.

The goal of the "green" economy is to create an effective environment for economic and social progress, based on minimizing the negative impact on the environment and effective use of natural resources while maintaining a decent standard of living of the population. This goal is realized through lower-order goals (sub-goals), which include:

- protection, preservation, reproduction of natural resources and prevention of irreversible loss of biodiversity by minimizing the negative anthropogenic impact on the environment, preservation and reproduction of green spaces, ensuring the integrity of ecosystems, improving the quality of natural resources;

- increasing resource efficiency (increasing the productivity of natural resources involved in the economic cycle and reducing the amount of waste due to the implementation of a closed production cycle and maximally complete disposal of waste), with a reorientation to the predominant use of renewable resources;

⁵ "Green economy" — a promising path for the development of mountain regions. Available at: <http://zik.ua/ua/analytics/2011/12/20/325061> (accessed September 5, 2024)

- economic development based on structural changes leading to an increase in the weight of "green" sectors with a corresponding reduction in "brown" ones;

- creation of "green" jobs, growth of population incomes obtained due to employment in the "green" sector of the economy, improvement of the quality of goods and services due to the entry into the market of "green" products, etc⁶.

Therefore, "green" transformation is a very important issue of our time, perhaps the most important. And its study requires effort, money and other resources. But this process is impossible without a change in human consciousness and high-quality education, so the study of this issue is extremely urgent.

⁶ Chmyr O.S., Zakharkevich N.P. "Green" economy: essence, goals and basic principles. Economic Herald of Donbass. No. 3(33). 2013. - P.54-62. (accessed September 5, 2024)

Halyna Kopets

Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

MANAGEMENT ASPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES

Management aspects of the enterprises' innovative development include a set of measures aimed at stimulating and introducing innovations in order to increase competitiveness. Key aspects of innovation management include^{1/2/3}:

1. Formation of an innovative strategy:

- determination of goals and directions of innovative activity;
- planning and forecasting the development of innovative products or processes;
- assessment of risks and opportunities for introducing innovations.

2. Management of innovative projects:

- development of project initiatives aimed at the development of new products, technologies or business models;
- provision of resources (financial, human, material) for the implementation of innovations;
- control over project implementation and evaluation of results.

3. Development of innovative culture in the organization:

- creation of favorable conditions for creativity and initiative of employees;

¹ Babenko, V., Shumilo, O., Davydova, O., Sokolova, L., Volovelska, I., Yefanov, V., & Maslak, O. (2024). Building a business model of enterprise's innovative development based on economic security as an element of urban management. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 9(3), 447–456. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2024.03.06>.

² Nel, A., & Kundura, J.-P. (2023). Development of a Conceptual Model of Effective Management of Innovative Enterprises based on Digital Twin Technologies. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 15(4), 34–47. <https://doi.org/10.5815/ijieeb.2023.04.04>.

³ Panchenko, V., Ivanova, R., Fedynets, N., Viunyk, O., Androshchuk, I., & Guk, O. (2022). Methodological Approach to the Implementation of Planning in the Management System of Innovative and Production Activities of Enterprises for the Sustainable Economic Development of the Region. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(8), 2385–2392. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170805>.

- motivation of personnel to implement innovative ideas;
- development of communication between units for quick exchange of information.

4. Support of innovative infrastructure:

- use of modern technological solutions and tools to stimulate innovation;
- establishment of cooperation with research institutions and startups;
- creation of conditions for experiments and testing of new ideas.

5. Monitoring of innovative activity:

- monitoring technological trends and novelties on the market;
- analysis of the effectiveness of implemented innovative projects;
- assessment of the company's competitive position after the implementation of innovative initiatives.

6. Financing of innovations:

- search and attraction of investments for the implementation of innovative projects;
- effective management of research and development costs;
- use of state programs and grants to support innovation.

Effective management of innovative development helps the enterprise not only to adapt to changes in the market, but also to actively form new market opportunities.

Enterprises in Ukraine face a number of problems and barriers in the management of innovative development, which affect the speed and efficiency of innovation implementation. The main ones include^{4/5/6/7}:

⁴ Halkiv, L., Karyy, O., Kulyniak, I., & Ohinok, S. (2020a). Innovative, scientific and technical activities in Ukraine: Modern trends and forecasts. *Proceedings of the 2020 IEEE 3rd International Conference on Data Stream Mining and Processing, DSMP 2020*, 321–324. <https://doi.org/10.1109/DSMP47368.2020.9204148>.

⁵ Kopytko, M., Fleychuk, M., Vereskliia, M., Petryshyn, N., & Kalynovsky, A. (2021). Management of security activities at innovative-active enterprises. *Business: Theory and Practice*, 22(2), 299–309. <https://doi.org/10.3846/btp.2021.13431>.

⁶ Kravtsov, A. (2022). Innovative Financial Methods for Optimising the Solvency of Accounts Receivable and Their Impact on the Efficiency of a Company's Operations. *Ekonomika APK*, 29(3), 42–50. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202203042>.

⁷ Lomachynska, I., Maslennikov, Y., Poberezhets, O., Shebanina, O., & Plets, I. (2023). Management of the Financial Potential of Innovative Development of the National Economy in the Context of

1. Insufficient financing of innovative activities:

– limited access to financial resources to support innovative projects is observed in Ukraine. Enterprises often do not have sufficient own funds, and attracting investment in research and development works is difficult due to the high risks of such projects;

– low interest of the banking sector in lending to innovative enterprises due to the uncertainty of payback terms and high risk.

2. Low level of state support:

– state policy does not always provide sufficient incentives for innovative activity. Insufficient financing of state innovation support programs, inefficient use of existing resources, as well as weak coordination between state bodies and business restrain the development of the innovative economy;

– lack of long-term innovation support programs, which include not only financial assistance, but also consulting, legal, and patent support.

3. Low innovation culture in business:

– in many Ukrainian enterprises, the culture of innovation is not sufficiently developed, which consists in underestimating the value of innovations for long-term competitiveness;

– management distrust of innovation and the desire to avoid risks lead to the fact that companies prefer to focus on proven business models rather than investing in new products or technologies.

4. Insufficient level of infrastructure development to support innovation:

– Ukraine's innovative infrastructure, including technological parks, business incubators and accelerators, is insufficiently developed. This makes it difficult for enterprises to access modern technologies, research and development;

– insufficient number of qualified personnel in the field of innovation management, which complicates the professional implementation of new projects.

5. Difficulty of introducing new technologies:

- many enterprises face difficulties in implementing new technologies due to the lack of appropriate knowledge and skills among employees;
- old production facilities are not always suitable for the introduction of modern technologies, which requires significant investments in equipment modernization.

6. Bureaucracy and regulatory barriers:

- excessive regulation, bureaucratic procedures and complex rules for obtaining permits can restrain the development of innovative enterprises;
- the unpredictability of the legal framework and frequent changes in regulatory norms create additional difficulties for the planning and implementation of innovative projects.

7. Insufficient integration with international markets:

- Ukrainian enterprises have limited opportunities to enter international markets due to insufficient knowledge of global trends and insufficient participation in international cooperation networks;
- insufficient participation in international innovation support programs and a limited amount of cooperation with foreign partners complicate access to advanced technologies and investments.

8. Personnel problems:

- a high level of migration of qualified personnel, especially young specialists, reduces the innovative potential of enterprises;
- insufficient attention to professional training and development of personnel in the context of the latest technologies and innovative management.

Overcoming these problems and barriers requires an integrated approach, which includes the active participation of the state, business and research institutions, as well as the development of innovative culture and infrastructure at all levels.

The Russian-Ukrainian war, which began in 2022, had a significant impact on Ukraine's economy and the effectiveness of managing the innovative development of enterprises. This impact has both negative and certain positive aspects, as the conflict

has created serious challenges, but also created an impetus for rapid adaptation and innovative change.

Negative consequences of the Russian-Ukrainian war for the innovative development of Ukrainian enterprises:

1. Destruction of infrastructure and production facilities. Military operations led to the destruction of a large part of industrial facilities, factories and logistics infrastructure. This complicates production, the introduction of new technologies and investment in innovation, as enterprises are forced to spend resources on restoring the main means of production.

2. Loss of personnel. Mobilization, emigration, and human losses have significantly reduced the skilled personnel needed for innovative activities. Many highly qualified specialists were forced to leave the country, which led to the loss of intellectual capital. Employee burnout due to stress and uncertainty also reduces productivity and the ability to innovate.

3. Financial difficulties and lack of investments. The war caused significant financial problems for most enterprises. A decrease in profitability, limited access to external financing, in particular investments and loans, makes it difficult to finance innovative projects. The redirection of state resources to military needs reduces opportunities for state support of innovative initiatives.

4. Disruption of supply chains. The war caused serious disruptions in the supply of raw materials and components necessary for the production of innovative products. This forces enterprises to adapt to new realities and look for alternative sources of supply.

5. Decrease in demand for innovations. In times of war, businesses and consumers focus on meeting basic needs. This reduces the demand for innovative products and services as the market is reoriented towards essential goods and cost minimization.

Positive consequences and opportunities for innovative development of enterprises:

1. Adaptation to crisis conditions. The war stimulated enterprises to quickly adapt to new conditions and develop innovative solutions. For example, the growing demand for products and technologies related to military needs has led to the development of new sectors such as defense technology, drones, cyber security, etc. The rapid adaptation of business models, the shift to digital technologies and telecommuting have also spurred innovation in IT, fintech and e-commerce.

2. Use of external assistance and cooperation. Ukrainian enterprises received significant international support in the form of investments, grants and consultations. This allows for the development of innovations through international cooperation and participation in programs aimed at supporting war-affected enterprises. Increased attention to Ukraine on the part of foreign partners contributes to the attraction of advanced technologies and knowledge.

3. Rapid development of military and technological innovations. Enterprises working in the field of defense technology and security began to develop actively during the war. Ukraine has become a platform for testing the latest technologies in real combat conditions, which creates new opportunities for the export of such technologies in the future.

4. Innovations in the field of energy. The war exacerbated the issue of energy independence, which prompted companies to invest in alternative energy sources and energy-efficient technologies. This contributed to the development of the renewable energy sector and energy conservation.

5. Acceleration of digitization. In connection with the war and the impossibility of physical presence in many regions, enterprises are actively implementing digital solutions. The use of technology for remote customer service, online commerce and process management through cloud platforms is increasing.

The war significantly complicated the management of the innovative development of enterprises in Ukraine, creating serious barriers related to financial difficulties, personnel losses and the destruction of infrastructure. However, at the same time, the conflict pushed enterprises to quickly adapt and find new solutions, especially in the

areas of defense technology, digitalization and energy. Despite the difficult conditions, Ukrainian enterprises demonstrate the ability for innovative development even in periods of crisis, which can become the basis for future economic recovery and growth.

Table 1 shows recommended measures to increase the efficiency of innovative development of Ukrainian enterprises under martial law.

Table 1. Recommended measures to increase the efficiency of innovative development of Ukrainian enterprises under martial law

Category	Measures	Expected results
Financial support	Introduction of state grants and subsidies for innovative projects, in particular in the military sphere.	Securing financing for key innovation initiatives and reducing financial risks.
	Simplifying access to international financing programs for innovative projects.	Expanding opportunities for attracting foreign investment and knowledge.
	Simplification of lending conditions for innovative enterprises.	Increasing the availability of financial resources for the development of innovations.
Development of human capital	Creation of professional training and retraining programs for employees in the field of innovative technologies.	Improving the qualifications of personnel capable of implementing innovative projects.
	Encouraging the return of qualified personnel from abroad, in particular through financial incentive programs.	Restoration of the intellectual capital of the country for the implementation of innovations.
Technological modernization	Promotion of modernization of production facilities through public-private partnership.	Update of production processes and implementation of modern technologies.
	Introduction of technological hubs for knowledge exchange and cooperation between enterprises.	Increasing innovative capacity through cooperation and exchange of experience.
Infrastructure support	Creation of innovation clusters, business incubators and accelerators to support startups and technological enterprises.	Increasing the level of infrastructural support for young enterprises and innovative solutions.
	Restoration and modernization of logistics infrastructure to ensure uninterrupted supply of raw materials and products.	Improving logistics and supply stability, which is critical for innovative manufacturing.
Digitization of processes	Implementation of digital technologies for business management, including cloud platforms and online communications.	Reducing administration costs and increasing the efficiency of enterprise management.
	Expanding access to modern digital solutions for enterprises, in particular in the field of cyber security.	Protection of information and data of enterprises from cyber attacks in wartime.

Integration into international markets	Activation of participation in international exhibitions and programs focused on innovative development.	Increasing the export potential of innovative products and technologies.
	Creating partnerships with foreign companies to exchange technology and know-how.	Accelerating the introduction of advanced technologies through cooperation with international partners.
Legal support for innovations	Simplification of regulatory procedures for the introduction of innovative products and technologies.	Reducing bureaucratic barriers and speeding up the entry of innovations to the market.
	Provision of tax benefits for enterprises investing in research and development (R&D).	Stimulation of investments in research and development, which will contribute to the development of new technologies.

Source: compiled by the author based on^{8/9/10/11}

These measures will help to increase the efficiency of management of innovative development, despite the difficult conditions of wartime.

Management aspects play a key role in the innovative development of enterprises, as they determine the ability of organizations to adapt to new conditions, implement technological solutions and ensure sustainable growth in the face of modern challenges. Effective innovation management includes strategic planning, resource mobilization, human capital development, and the creation of appropriate infrastructure. It is through management decisions that the priorities of innovative development are determined, optimal ways of attracting funding are found, partnerships are formed and technological changes are initiated¹².

⁸ Halkiv, L., Karyy, O., Kulyniak, I., & Ohinok, S. (2020b). Modeling and forecasting of innovative, scientific and technical activity indicators under unstable economic situation in the country: Case of Ukraine. In *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1158). https://doi.org/10.1007/978-3-030-61656-4_5.

⁹ Maiboroda, M. M., Brych, V., Liakhovych, G., Barna, S., Halysh, N., & Kliuchenko, A. (2022). Peculiarities of innovation management system in economic growth of energy-service companies. *AIP Conference Proceedings*, 2413. <https://doi.org/10.1063/5.0079161>.

¹⁰ Kropyvko, M., & Kropyvko, M. (2022). Post-and Neo-Industrial Technologies in the Post-War Development of the Agrarian System in Ukraine. *Ekonomika APK*, 29(4), 29–39. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202204029>.

¹¹ Shveda, N., Garmatiuk, O., Kuzhda, T., Mashliy, H., & Yuryk, N. (2024). Digital transformation as an imperative for innovative development of business processes under martial law (Ukrainian experience). *Economics of Development*, 23(2), 69–79. <https://doi.org/10.57111/econ/2.2024.69>.

¹² Halkiv, L., Kulyniak, I., Shevchuk, N., Kucher, L., & Horbenko, T. (2021). Information and Technological Support of Enterprise Management: Diagnostics of Crisis Situations. *Proceedings -*

In addition, the management of innovative development must be flexible and able to respond quickly to external changes, in particular to crisis situations such as war. In times of crisis, it is important to direct resources to critical innovations, modernize business processes and attract the latest technologies to maintain competitiveness and ensure further growth.

Thus, managerial aspects are a decisive factor affecting the success of innovative development of enterprises, their ability to survive in the conditions of changes and adapt to new challenges.

Mariana Ruda

PhD in Economics

Associate Professor at Foreign Trade and Customs Department

Lviv Polytechnic National University

E-mail: mariana.v.ruda@lpnu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4015-1976>

Sofia Leonova

PhD in Economics

Associate Professor at Marketing and Logistics Department

Lviv Polytechnic National University

E-mail: sofia.v.leonova@lpnu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9231-5987>

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN BUSINESS PROCESSES OPTIMIZATION OF ENTERPRISE

In the conditions of global challenges caused by the COVID-19 pandemic and the military aggression of the Russian Federation against Ukraine, the need for digital transformation of business is becoming urgent. It is digital technologies, in particular artificial intelligence (AI), mobile applications, cloud solutions and integrated websites, that are becoming crucial tools to keep more than 85% of companies in the service sector operating during self-isolation. These technologies not only ensure uninterrupted operations in new conditions, but also open up new opportunities for the development and optimization of business processes.

Digitalization of the economy has significantly transformed traditional approaches to management, sales and interaction with customers. The use of digital tools allows firms to significantly reduce costs, increase the efficiency of management processes, and at the same time expand the opportunities for adaptation to changing

market conditions. Chatbots and other AI tools provide fast and high-quality customer service, increase sales and improve interaction with the customer base.

The research methodology covers the theoretical analysis of the enterprise's business processes in conditions of digitalization, empirical research of the use of digital tools in practice, modeling of business processes using digital technologies, as well as performance evaluation and development of recommendations for optimization. The results show that digitalization affects all aspects of companies' activities, from managing business processes to interacting with customers. Special attention is paid to the role of chatbots and other AI tools that simplify communication with customers, automate the processing of requests and increase the level of consumer satisfaction. The use of AI allows companies to remain competitive in a rapidly changing market.

The study also emphasizes the importance of leadership competencies in digitalization, as effective implementation of digital innovation requires a deep understanding of current and future trends in technology and the market.

The ability of companies to adapt to the digital economy and use digital tools to optimize business processes is becoming a key factor in their success and development.

The importance of using artificial intelligence in business management is significant and growing. The use of AI in enterprise management facilitates the process of processing large amounts of data, as modern enterprises face a large amount of data, and AI allows you to effectively analyze this data to obtain valuable and relevant information and accelerate management processes. This helps in managing competitiveness, making decisions, and identifying opportunities for optimization. AI also allows to optimize and automate business processes, namely, routine and time-consuming tasks, which helps senior managers focus on strategic tasks. AI provides analytical tools that help to make better and more informed management decisions because it can take into account many factors and options, which exceeds the capabilities of the human mind.

Thus, in today's business environment, where the speed of change and competition is extremely high, the use of AI can be a key success factor. It can help enterprises adapt to new conditions, respond to rapid changes in the market, and ensure sustainable competitiveness, which determines the relevance of this study.

Various scholars in Ukraine and abroad have studied the peculiarities of management in the period of artificial intelligence development. They have developed scientific approaches to the interpretation of the term “artificial intelligence”. In their works, they noted that the development of digital technologies and artificial intelligence will inevitably lead to significant social and economic changes, including further optimization of management processes. Specific proposals in the field of management of artificial intelligence development are presented, threats and risks of its application are identified.

Guseva O.Y., Legominova S.V. studied the peculiarities of digitalization of business processes using artificial intelligence at enterprises as the foundation on which the gradual formation of Industry 4.0 is built and the search for reserves of socio-economic growth in the context of the development of the digital ecosystem and digital entrepreneurship¹.

¹ Гусєва О.Ю., Легомінова С.В. (2018). Діджиталізація як інструмент удосконалення бізнес-процесів, їх оптимізація. Економіка. Менеджмент. Бізнес. № 1(23). С. 33–39.

Numerous scientists consider the main manifestation of digitalization in the marketing sphere of enterprises^{2/3/4/5/6/7}, in particular, they substantiate the advantages of Internet marketing, the use of AI in creating video content, marketing communications, etc.

Zhosan G.V., Kirichenko N.V.⁸ point out the particular importance of digitalization of business processes in the XXI century.

Lazebnyk L.L. and Voitenko V.O. in their work reviewed the current state and future prospects of artificial intelligence⁹. They highlighted the current state of development of AI, reviewed the types of AI, their application in various fields and industries, as well as the ethical and social consequences of the use of artificial intelligence.

Davide La Torre; Cinzia Colapinto and others have studied the potential of AI to reduce operating costs, increase efficiency and improve customer experience¹⁰. They

² Гринкевич С.С., Дорошкевич Д.В. (2019). Теоретико-методичні аспекти застосування відеоконтенту як інструменту маркетингового впливу. Підприємництво та інновації. Випуск 7. С. 20-25.

³ Довгунь О. С., Фалович В. А. (2018). Комунікації підприємств в інтернеті: тренди та напрямки розвитку. Вісник Одеського національного університету. Випуск 1 (66). С. 59–62.

⁴ Ілляшенко С.М. (2011). Сучасні тенденції застосування інтернет-технологій у маркетингу. Маркетинг і менеджмент інновацій. № 4(2). С. 64-74.

⁵ Ілляшенко Н.С., Савченко О.С. (2012). SEO-оптимізація як сучасний інструмент інтернет-маркетингу. Маркетинг і менеджмент інновацій. №. 3. С. 63–74.

⁶ Кожухівська Р.Б. (2012). Інтернет-технології в маркетингу: специфіка, класифікація, переваги та недоліки. Вісник Дніпропетровського університету. Випуск 6 (2). С. 180-186.

⁷ Гринкевич С.С., Дорошкевич Д.В. (2019). Теоретико-методичні аспекти застосування відеоконтенту як інструменту маркетингового впливу. Підприємництво та інновації. Випуск 7. С. 20-25.

⁸ Жосан Г.В., Кириченко Н.В. (2022). Управління цифровізацією бізнес-процесів діяльності підприємства. Economic synergy. № 4. с. 82–91.

⁹ Лазебник Л.Л., Войтенко В.О. (2020). Інформаційна інфраструктура в цифровізації бізнес-процесів підприємства. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Випуск 42. С. 18–22. Режим доступу: <http://www.vestnikeconom.mgu.od.ua/journal/2020/42-2020/5.pdf> (дата звернення: 15.09.2024).

¹⁰ La Torre D., Colapinto C., Durosini I., Triberti S. (2023). Team Formation for Human-Artificial Intelligence Collaboration in the Workplace: A Goal Programming Model to Foster Organizational

proposed an aggregate indicator of attitude towards artificial intelligence tools to be used to support tasks in the organization.

The role of artificial intelligence in the development of intelligent business systems was analyzed by Nehul Singh and Satyendra Chouhan¹¹. In the study, they noted that growing business competition is increasing the use of AI. A business information system using AI increases the competitiveness of enterprises in the global market. The rapid pace of combining AI and automation encourages strategic managers to review business models and explore new opportunities to meet customer expectations.

Foreign scientists have considered the current problems of AI creating and applying in the context of modern enterprises. They explored the prospects for the development of AI technologies and the possibilities of their integration into various areas of business, including marketing.

The advantages and problems of applying AI in the enterprise management system were studied by V. Hryshko and I. Zinchenko¹². They defined the concept of “artificial intelligence” and showed the main reasons for the need to introduce artificial intelligence into the management system of a modern enterprise. It was also noted that an integral part of the introduction of new computerized enterprise management systems should be a clear understanding of the consequences that this may lead to.

Most scientists in their studies consider the main directions of development of the digital economy on the way to improving the management of business processes using modern information technologies. They have highlighted the concept of digital support for economic management at all levels of management through the development of

Change. *IEEE Transactions on Engineering Management*. Volume 70. Issue: 5. pp. 1966–1976. DOI: <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3077195>.

¹¹ Singh N., Chouhan S.S. (2021). Role of Artificial Intelligence for Development of Intelligent Business Systems. *IEEE International Symposium on Smart Electronic Systems (iSES)*. Jaipur, P. 373–377. DOI: <https://dx.doi.org/10.36227/techrxiv.16676794.v1>.

¹² Hryshko V., Zinchenko I. (2023). Synergy of AI and business as a factor of management efficiency in the context of technology development. *Science Journal «Economics and Region»*. Vol. 4(91). pp. 223–229. DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4\(91\).3216](https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4(91).3216).

intelligent information processing solutions. They agree that the use of artificial intelligence leads to transparency of decisions, customer trust, increased competitiveness, and is a key factor in making informed management decisions.

In general, scientists substantiate and define the concept of systemic management of enterprise competitiveness on the basis of intellectualization, propose a conceptual model of systemic management of enterprise competitiveness on the basis of intellectualization and a formalized model of integration intelligence of competitiveness management.

Also, various issues of application of innovative technologies of enterprise management with the help of artificial intelligence, digitalization of enterprise management, the impact of digital technologies on the competitiveness of enterprises are covered in works^{13/14/15}.

At the same time, the complex and interdisciplinary nature of the problem of applying artificial intelligence tools in managing enterprise competitiveness, the dynamism of changes in the field of digital technologies, and the variability of the business environment require further research, in particular, on the impact of artificial intelligence tools on enterprise competitiveness.

The purpose of this research is to study the impact of artificial intelligence tools on the competitiveness of an enterprise by optimizing business processes.

Recently, competition has been increasing in all areas of business, which is typical for the development of the economy as a whole. Today's efficient managers need

¹³ Яворська О.Г. (2022). Цифровізація бізнесу та електронна комерція – тренди трансформації сервіс-орієнтованих підприємств. Парадигмальні виклики сучасного розвитку : колективна монографія. Чернігів: ГО «Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій». С. 186–205. URL: https://reicst.com.ua/asp/article/view/monograph_paradigmatic_03_2022_05_01 (дата звернення: 16.09.2024).

¹⁴ Портрет клієнта. Що обов'язково потрібно знати про свого покупця? URL: <https://max-webs.com/portret-klienta-cho-obyazatelno-nuzhno-znat-o-svoem-pokupatele/> (дата звернення 22. 09.2024).

¹⁵ Сапега Л. І., Співаковська Т. В. Особливості контент-маркетингу як самостійного елементу просування в Інтернеті. URL: http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/14266/1/2014_5_Sapea.pdf (дата звернення: 21. 09.2024).

effective tools that will allow them to increase the competitiveness of their company. The competitiveness of an enterprise is the ability of an enterprise to timely and effectively adjust the parameters of its activities depending on changes in the external environment in order to maintain existing and create new competitive advantages to achieve its own strategic goals, which allows us to consider this concept not only as a result of activity, but also as a systemic category that reflects the process of an enterprise's activity from the standpoint of its strategic goals.

Enterprise business process management is a set of strategic and operational measures aimed at achieving and maintaining a competitive advantage in the market. This process covers many aspects, from strategic planning to optimization of internal operations.

In the digital economy, business process management requires flexibility, innovation, and constant analysis of the environment. Businesses that successfully implement these principles can not only become competitive but also stand the test of time in changing markets.

Implementation of modern information technologies and digitalization of business processes are prerequisites for building a competitive enterprise. The use of modern digital technologies allows transforming management processes at an enterprise, simplifying work with large amounts of data, automating many areas of activity, and improving interaction with customers, partners, and counterparties. Digitalization can be viewed as a total process of implementation digital technologies into the business processes of an enterprise. The transition to digital technologies at the enterprise level requires the digitalization of management processes, the introduction of modern digital technologies to increase the competitiveness of the enterprise. Such a technology is AI, which can be represented as a branch of computer science that studies the creation of systems and programs capable of performing tasks that require intellectual activity.

The main goal of AI is to create agents that can understand the world around them, make decisions, and have the ability to learn. Artificial intelligence is used in various

industries such as medicine, finance, manufacturing, transportation, marketing, science, and many others, making a significant contribution to the development of modern society. It is important to take into account the ethical and social challenges associated with the development of AI to ensure the responsible and safe use of this technology¹⁶.

Artificial intelligence is a broad field that is constantly evolving. There are many tools and technologies that are related to AI. For ease of perception, they can be classified according to various criteria (Table 1).

Table 1

General classification of AI tools

Category	Description	Examples of tools	Application
Machine learning	Algorithms that allow computers to learn from data without explicit programming	Linear regression, logistic regression, decision trees, random forests, neural networks	Prediction, classification, clustering, recommender systems
Neural networks	Models inspired by biological neural networks	Perceptrons, convolutional neural networks (CNNs), recurrent neural networks (RNNs), generative adversarial networks (GANs)	Pattern recognition, natural language processing, content generation
Deep learning	A subset of machine learning that uses multi-layer neural networks	CNN, RNN, GAN	Speech recognition, machine translation, image processing
Natural Language Processing (NLP)	A set of methods for interacting with computers and human language	Models for sentiment analysis, name recognition, machine translation, text generation	Chatbots, search engines, automatic text summarization

¹⁶ Artificial Intelligence Integration in Business Processes: A Practical Guide. URL: <https://profiletree.com/artificial-intelligence-in-business-processes/> (дата звернення: 16.09.2024).

Computer vision	Technologies that allow computers to “see” and understand visual information	Object detection, pattern recognition, image segmentation	Autonomous cars, medical diagnostics, security systems
Expert systems	Software systems that imitate the reasoning of an expert in a particular field	Systems for disease diagnostics, financial analysis	Medicine, finance
Robotics	Development of robots and their integration into various industries	Industrial robots, robot vacuum cleaners, robot surgeons	Manufacturing, household, medicine

This classification is simplified and may change with the development of technologies.

Thus, based on the theoretical generalization of the above material, we can conclude that artificial intelligence is a technology that imitates human intelligence in machines programmed to think and learn. AI is changing the business landscape by introducing the ability to automate complex tasks, analyze large data sets, and improve decision-making. The importance of AI for business processes cannot be overstated: it delivers unprecedented efficiency gains, allowing businesses to do more with less and scale operations efficiently.

Business processes optimization is an integral part of the successful operational activity of any enterprise. The implementation of digital tools, in particular artificial intelligence, opens up new opportunities for increasing efficiency and productivity. This review focuses on the practical aspects of using AI to optimize business processes.

Thus, the advantages of using AI in business process optimization are as follows:

- automation of routine tasks: AI can automate repetitive tasks, freeing up employees to perform more complex and creative tasks;
- analysis of large amounts of data: AI systems can quickly process large amounts of data, identifying patterns and trends that are not available for human analysis;

- forecasting: AI can predict future trends and events, which helps to make more informed decisions;

- personalization: AI can personalize the customer experience, increasing satisfaction;

- supply chain optimization: AI helps to optimize logistics processes, reduce costs, and increase efficiency.

Examples of AI use in business include customer service (AI-powered chatbots can provide customers with fast and accurate information, resolve simple issues, and direct customers to the right specialists); improving marketing efficiency (AI is used to target advertising, analyze consumer behavior, and personalize marketing campaigns); improving production processes (AI is used to forecast demand, optimize production processes, and identify product defects); and better financial management (AI can help companies to manage their finances).

Therefore, practical steps to implement AI in the business processes of an enterprise in the digital economy can be:

1. Identification of potential areas for AI application: business processes should be analyzed and those that can be optimized with the help of AI should be identified.
2. Collecting and preparing data: you need to collect the necessary data and prepare it for training AI models.
3. Selecting the right tools and platforms: select AI tools and platforms that meet the needs of the enterprise and the budget.
4. Developing and training AI models: AI models should be developed and trained to solve specific tasks for functional business processes.
5. Implementation and testing: it is necessary to implement the developed solutions into business processes and test them.
6. Monitoring and optimization: to constantly monitor the effectiveness of the implemented solutions and make the necessary changes.

Among the significant challenges and risks are: data quality (AI efficiency directly depends on the quality of data used to train models), cost (AI implementation may require significant investments), security (it is necessary to ensure data security and protect systems from cyberattacks), ethical aspects (the use of AI is associated with a number of ethical issues, such as algorithm bias and responsibility for decision-making).

Artificial intelligence opens up new opportunities for optimizing business processes and increasing the competitiveness of enterprises in the digital economy. However, for successful AI implementation, it is necessary to carefully plan the process, take into account all potential risks and challenges, and ensure support from top management.

¹⁷ Lari H. Vaishnava K., Manu K. (2022). Artificial Intelligence in E-Commerce: Applications, Implications and Challenges. *Asian Journal of Management*. Vol.13. Iss. 3. pp. 235–244. DOI: 10.52711/2321-5763.2022.00041.

Kurnosenko Larysa

PhD in Economics, Docent,

Associate Professor of Institute of Public Service and

Management, Odesa Polytechnic National University

THE GENESIS OF PUBLIC ADMINISTRATION PROBLEMS IN CRISIS CONDITIONS

Public administration is a complex process of coordinating various spheres of social life with the aim of ensuring stability, development, and the well-being of citizens. However, in times of crisis, including economic, political, or social crises, the public administration system faces numerous challenges that can significantly complicate the fulfillment of its primary functions. The relevance of examining the genesis of public administration problems in crisis conditions is due to the fact that understanding the root causes and mechanisms of these problems can help identify effective solutions.

Genesis – refers to the origin or formation of something, in our context – to the root causes of problems.

The category of «problem» is key to cognition, reflection, and action. At the level of *subject-object relations* in the process of cognition, the problem reveals the limit or incompleteness of the subject's knowledge about the object, which becomes a stimulus for further knowledge and understanding; the *dialectical approach* considers the problem as the manifestation of contradictions that exist in a particular area of reality or knowledge, creating opportunities for development and progress; the *historical approach* examines the historical context of the problem's emergence; *universality and individuality* indicate that some problems are universal and affect many people or cultures, while others may be exclusively individual.

The main methods of problem research are *analysis* – breaking the problem into components for better understanding; *synthesis* – combining different aspects of the

problem to see it in a generalized form; the *historical method* – studying the origin and evolution of the problem in a historical context; *deduction and induction* – a logical approach to studying the problem by drawing conclusions from general principles or, conversely, formulating general principles based on individual observations; *modeling* – creating models of the problem for experimental research or studying it in a simplified form; *dialogue and discussion* – discussing the problem with others to broaden perspectives and explore different approaches to solving it.

Problematic situations, according to a group of scholars, are the reason for the formation of society's needs. «Such situations most often reflect the discrepancy between the current state and the development goals of the state and regions, as well as its various sectors and spheres. Problematic situations may also arise in crisis conditions»¹.

Reflecting on the causes of the emergence of crisis phenomena, a group of scholars notes that they «are the result of contradictions between the external and internal environment... The movement caused by these contradictions can either contribute to economic progress or lead to an economic crisis».²

Public management problems are various complex issues and challenges related to the organization and functioning of state bodies, as well as their impact on society and the economy.

Barilo O.H., conducting a retrospective study of public administration issues, identifies the main reasons for the unsatisfactory state of this field as: «deficiencies in legislation, weak interaction within government bodies, the imperfection of the civil

¹ Сучасні підходи і напрями розвитку публічного управління та адміністрування: підручник / А. О. Науменко, О. В. Смігунова, О. В. Дудник, С. І. Міненко; за ред. д-ра наук з держ. управління, проф. В. Д. Бакуменка; ДБТУ. Харків: Майдан, 2022. 280с.

² Гобела В. В., Живко З. Б., Леськів Г. З., Мельник С. І. Управління кризовими ситуаціями : навчальний посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 228 с.

service system, and the authorities' failure to adhere to the principles of openness and transparency».³

Overall, his view aligns with the earlier expressed perspective of Y.Radish regarding public administration problems, which primarily demonstrate the internal contradictions of this system that hinder its development, fail to ensure the stability of society, and affect the well-being of citizens.⁴

L. Bobko, analyzing scientific publications, identifies the following range of problems within the public administration system in Ukraine, which, according to the researcher, «remains ineffective, corrupt, and internally contradictory, posing a significant barrier to positive changes in society and the state»: «insufficient level of transparency and openness in the field of public administration, unclear demarcation between political and administrative spheres, inadequate professional level of civil servants, absence of a unified system for assessing their competence, low level of disciplinary accountability, and imperfection of the public and administrative control mechanism within the public administration system».⁵

According to N. Likarchuk, «the crisis of the public administration system is an objective expression of the government's inability to manage the socio-economic and socio-political development of the state and society, excessive politicization, and the associated conflicts between the legislative, executive, and judicial branches of power, which leads to a loss of legitimacy for the authorities».⁶

³ Барило О.Г. Аналіз досліджень проблем державного управління. Інвестиції: практика та досвід. 2018 .№9. С.120-125. URL:<http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=6082&i=22>

⁴ Радиш Я.Ф. Державне управління в Україні: стан, проблеми та тенденції розвитку (за матеріалами експертної доповіді національного інституту стратегічних досліджень. Буковинський вісник державної служби та місцевого самоврядування. 2009. №1.С.11-12. URL:[http:// www.cppk.cv.ua/i/1131228.pdf](http://www.cppk.cv.ua/i/1131228.pdf)

⁵ Бобко Л.О. Проблеми становлення та розвитку системи публічного адміністрування в Україні. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2018.№. 5.

⁶ Лікарчук Н.В. Кризи в системі державного управління: причини виникнення та шляхи врегулювання. Право та державне управління. 2020. №4.С.256-261. URL: <https://doi.org/10.32840/pdu.2020.4.36>

Scholars identify problematic issues in public administration that are causes of the systemic crisis in society, such as staffing provision, a deficit of modern management knowledge, bureaucratization of the processes of decision-making and implementation, and the low qualification level of civil servants.⁷

The exploration of the epistemological roots of the genesis of public administration problems in crisis conditions must be sought in the analysis of fundamental, knowledge-based theoretical approaches that underlie the development and evolution of public administration.

Let us examine how key philosophical and ideological approaches to management have changed in crisis situations.

Thomas Kuhn, in his work «The Structure of Scientific Revolutions», hypothesized that crises are a necessary prerequisite for the emergence of new theories.⁸ Focusing on the development of scientific theories in the natural sciences, the scholar examined how scientific knowledge changes as a result of crises in science. Kuhn introduced the concept of a paradigm as the most prestigious element from a methodological perspective in scientific research, which provides the scientific community with a model for problem formulation and solutions over a certain period. The period during which scientists work within the existing paradigm is referred to by Kuhn as «normal science», whose development, according to the scholar, occurs gradually and evolutionarily. The period of «scientific anomalies» is associated with the emergence of facts or phenomena that cannot be explained within the framework of the existing paradigm, leading to a crisis in science. Anomalies pose challenges to existing theories and may raise doubts about their validity. The more precise and developed the paradigm, the more sensitive it is as an indicator in revealing anomalies, which in turn leads to changes in the paradigm. The period of «scientific revolutions»

⁷ Державна кадрова політика в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку: наук. доп. / [авт. кол. : Ю. В. Ковбасюк, К. О. Ващенко, Ю. П. Сурмін та ін.]; за заг. ред. д-ра наук з держ. упр., проф. Ю. В. Ковбасюка, д-ра політ. наук, проф. К. О. Ващенко, д-ра соц. наук, проф. Ю. П. Сурміна. Київ: НАДУ, 2012. 72 с.

⁸ Кун Томас. Структура наукових революцій. К.: Port-Royal, 2001. С. 91-105. URL:<http://litopys.org.ua/kuhn/kuhn09.htm>

is defined by the scholar as a time of sudden radical changes in science when the old paradigm is replaced by a new one. The period of «irreversibility of scientific revolutions» occurs when the scientific community can no longer return to the old paradigm, while the new paradigm establishes new standards and norms for scientific research.

The problem is a key element in the paradigm of scientific knowledge, playing a central role in the development of science and scientific research. It serves as a stimulus for scientific inquiry, as science is directed toward solving problems and finding answers to complex questions.

1. The formulation of scientific issues is initiated through the articulation of a research question or a sequence of questions that require theoretical and empirical development. This leads to the definition of the research field and the clarification of the boundaries of scientific inquiry, thereby determining the scope and object of study.

2. Scientific problems stimulate intellectual activity, creating a need among researchers for the generation of new knowledge. They evoke the need for analysis, synthesis, and critical thinking, which are the foundations of scientific activity.

3. The identification of a problem plays an important role in focusing scientific efforts on specific attributes of the phenomenon or process being studied. This ensures conceptual clarity and the purposeful direction of research.

4. Solving scientific problems often requires the development of innovative methodological approaches or the reactivation of existing ones. This process contributes to the evolution of scientific tools and techniques.

5. The resolution of a problem often leads to new discoveries that expand the boundaries of scientific knowledge. This may include the development of new theoretical constructs, models, and concepts.

6. In T. Kuhn's theory, problems can initiate paradigm shifts when existing theories are unable to address certain issues, potentially leading to scientific revolutions.

Thus, the «problem» in scientific cognition serves not only as an object of study but also as a catalyst for scientific progress, prompting a deeper understanding of the world and the development of new scientific approaches.

Studying the genesis of problems in the field of public administration in the context of paradigmatic transformations plays a critical role regarding several fundamental aspects:

1. Paradigms in public administration represent the historical development of key theoretical approaches, methodologies, and practices. A detailed analysis of this evolutionary process is necessary for a deep understanding of changes in the perception and resolution of issues in the management sphere.

2. Paradigmatic transformations often correlate with changes in social, economic, and political conditions. Understanding these interconnections allows for a more comprehensive grasp of the nature and dynamics of public administration problems.

3. Various paradigms, such as traditional bureaucratic management, new public management, and good governance, reflect the evolution of approaches to problem-solving in the sector. A detailed analysis of these paradigmatic changes is crucial for understanding contemporary managerial challenges and practices.

4. In the context of Kuhn's theory of scientific revolutions, examining the genesis of problems in public administration can indicate anomalies that are not explained by the current paradigm, prompting further theoretical and practical innovations.

5. Awareness of how paradigms have adapted to challenges in public administration enables the forecasting of future trends and possible directions for the evolution of the discipline, fostering a more strategic and anticipatory approach in the sector.

The study of problems that arise and accompany the process of paradigmatic changes has been addressed by prominent domestic researchers, including V. Atamanchuk, O. Antonova, O. Bobrovska, V. Vakulenko, O. Vasylenko, O. Volska, B. Melnychenko, N. Nyzhnyk, O. Chervyakova, V. Martynenko, F. Rakhimov, O.

Rudenko, and others. Paradigmatic changes in the domestic theory and practice of public administration are primarily related to the rethinking of the role of the state and its interaction with civil society, as well as to innovative approaches to management. However, numerous publications on this topic do not consider its crisis aspect, the importance of which in this field lies in the possibility of understanding both traditional and new challenges that public administration faces.

In science, there are different types of paradigms: general scientific paradigms, which are recognized across all fields of knowledge; specialized paradigms, which serve as a foundation for specific scientific areas; and local paradigms, which reflect the cultural and mental characteristics of a particular civilization or country. Worldview paradigms include approaches related to the understanding of social actions and structures. Two main worldview paradigms—positivism and interpretivism (constructivism) – are frequently encountered in the social sciences and philosophy, representing different ways of seeing and interpreting the world and offering various methodological approaches for studying and understanding social phenomena.

O. Sokolov notes that the application of positivism to the phenomenon of crisis assumes that crises are «specific events that can be defined by a number of key characteristics. The positivist approach presupposes the existence of crisis criteria that would help determine whether a crisis exists. Traditionally, such criteria include the presence of a threat, a high level of uncertainty, and an urgent need to take action».⁹

O. Kyrynitsky, examining the development of the constructivist paradigm, notes that reality is subjective and multifaceted, and knowledge is formed through social processes and interpretations. "In constructivism, the nature of social reality is defined as a structure that cannot be absolutely accurately comprehended, as there is a constant

⁹ Соколов О.Є. Теоретико-методологічні основи дослідження криз у публічному управлінні. Публічне управління та регіональний розвиток. 2021, №3. С.726-751. DOI: 10.34132/pard2021.13.08

process of its renewal, supplementation, and restructuring».¹⁰ The constructivist paradigm emphasizes the importance of understanding human experience, as well as the cultural and social contexts in which various phenomena occur. This approach posits that each individual's experience is unique and directly influences their perception of events. People may perceive the same events as more or less threatening depending on a range of factors. These factors include the individual's geographical location, their level of direct involvement in the events, the potential impact on their personal life, and how significantly these events affect their core beliefs and assumptions.

Both paradigms influence the development of scientific knowledge, but they do so from different perspectives. Positivism focuses on the importance of objective experience and empirical approaches, while constructivism highlights the role of social interactions and cultural contexts in shaping knowledge. Although both paradigms may initially appear resilient to crises, they can, in practice, be subject to reinterpretation and adaptation in response to new challenges and changes in the scientific worldview.

S. Kolomiyets points to the direct impact of crisis on changes in the general scientific paradigm. The researcher writes that «at the end of the 20th century, there was a shift in the scientific paradigm that defines how a person understands the surrounding world and the processes occurring within it. While earlier there was an absolutization of gradual and progressive development, the modern world has proven to be chaotic, catastrophic, and unpredictable. In such conditions, unequivocal determinism is only a partial case, and predictability is fundamentally limited. Addressing many socio-economic problems requires a new worldview, new strategies for thinking and action that align with the contemporary scientific paradigm, the core of which is synergy».¹¹

¹⁰ Кирницький О. В. Розвиток парадигми соціального конструктивізму в історії соціально-філософської думки. Вісник Донецького національного університету. Серія філософські науки. 2016. №1. С. 21-33

¹¹ Коломієць С.В. Зміна парадигми управління: нелінійний підхід. Науковий погляд: економіка та управління, №2 (68) / 2020. URL:<https://doi.org/10.32836/2521-666X/2020-68-36>

The paradigm of public administration, which belongs to specialized paradigms, forms the theoretical and practical foundation for the field of government administration. It encompasses methodologies, strategies, and approaches used for the effective management of resources, policies, and processes in the public sector. This paradigm reflects the importance of balancing state needs with the demands of civil society and emphasizes the significance of transparency, accountability, and efficiency in the management of public institutions. It also considers challenges related to globalization, technological changes, and continuously evolves to meet the changing needs of society and the management environment.

Despite the abundance of research, most scholars emphasize that the ideas of public administration in Ukraine have not yet been sufficiently developed; the definitions of relevant concepts remain undefined, and there is a lack of a stable, exhaustive, and widely recognized formulation of public administration, as well as a coherent theory of public administration. Consequently, a complete and consistent system of knowledge—laws, principles, terms, and categories—has not been formed.¹²

According to O. Vasylenko, the paradigm of public administration is a scientific-theoretical, conceptual, and methodological understanding of public administration as the organizational regulation of various social relations (legislative, executive, and judicial authorities, their bodies, and civil servants). The researcher distinguishes the following paradigms of public administration: empirical, activity-based, normative-legal, systemic, instrumental, and innovative.¹³

In the candidate dissertation by T. Zabeyvorota, the following paradigms of state management are discussed: traditional (bureaucratic), New Public Management, network paradigm (Policy Network), goal and results-oriented management paradigm, good governance, and synergistic model.¹⁴

¹² Мельниченко Б. Сучасна парадигма публічного управління: практичний вимір для України. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. 2021. № 1 (29). С. 104-109. URL:<http://doi.org/10.23939/law2021.29.104>

¹³ Василенко О.М. Парадигма державного управління. Держава та регіони. 2011. №3. С.4-7.

¹⁴ Забейворота Т. В. (2017). Модернізація системи державного управління в умовах децентралізації влади : дис. ... канд. наук з держ. управл. : 25.00.01. Харків, 276 с.

B. Melnychenko analyzes the paradigms of «Old Public Management», «New Public Management», and «Good Governance» in chronological order. The researcher notes that the problem prompting the transition from the traditional (bureaucratic) paradigm (Old Public Management) to the new public management paradigm (New Public Management) was the need to increase the effectiveness of managerial activities and productivity in management work.¹⁵

M. Zinchuk shares a similar viewpoint, emphasizing that the main issues in the transition from the bureaucratic paradigm to the new public management paradigm were the «decline in the effective functioning of the state and the crisis of trust in public institutions».¹⁶

According to B. Melnychenko, the emergence of Good Governance was a response to the issues that arose within the framework of the new public management paradigm, which began to gain popularity in the 1980s. This approach was based on a range of management practices and methods borrowed from the private sector to enhance the effectiveness of public administration. Despite some successes, new public management also faced numerous challenges and criticisms, which addressed both ethical and moral dilemmas (the reliance on market management mechanisms contributes to increasing social inequality in access to public services) and the quality of decision-making and oversight of management decisions (the introduction of practices from the private sector reduces direct accountability and transparency in decision-making processes, creating difficulties in ensuring democratic control and feedback from citizens).

A collective of authors emphasizes the existence of two competing paradigms in public administration: bureaucratic and managerial. «Within the concept of managerialism, management methods developed in the private sector penetrate public administration, including the consideration of state activities as a process of providing

¹⁵ Козлов К. І. Розвиток публічного врядування в умовах еволюції політико-адміністративних систем. Теорія та практика державного управління. Харків, 2013. Вип. 2. С. 59–66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu_2013_2_11.

¹⁶ Зінчук М.І. Генезис наукового розуміння поняття публічного адміністрування в світі та Україні. Інвестиції: практика та досвід, 2018. №19. С.117-122.

services to the population, the adoption of new areas such as regional and municipal marketing (land marketing, housing marketing, economic zoning marketing, investment marketing, tourism marketing), innovativeness, team management technologies, performance measurement, and reengineering business processes in public institutions (periodic reviews of functions and established ways of solving tasks), as well as «new reporting». Managerial methods are based on decentralization and delegating responsibility to independent agents».¹⁷ Scholars perceive the risks and problems of the bureaucratic paradigm as stemming from decreased employee motivation, where «the interests of society, for the purposes of which management is carried out, do not align with those of civil servants». In contrast, viewing civil servants as managers and entering into appropriate contracts with them in the managerial paradigm fosters personal well-being and encourages effective work.

Analyzing the stages of development in public administration theory, O. Bobrovska and O. Antonova propose to consider its paradigmatic evolution within the frameworks of classical, neoclassical, modern, and postmodern paradigms. The researchers did not establish clear temporal and terminological characteristics for the changes in scientific paradigms but noted that the state of their research is imperfect and does not provide a methodological foundation for constructing a cohesive, multi-level system of public administration.¹⁸

S. Perminova identifies the dominant paradigms in state governance as the «Responsible Cosmopolitan State, New Public Management, and Good Governance. These paradigms have a practice-oriented character and focus on issues such as establishing clear coordination among public authorities, evaluating consumer satisfaction with the services provided by public institutions, and fostering shared

¹⁷ Методологія публічного управління : навчальний посібник / уклад. І. В. Шпекторенко. Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2018. 113 с.

¹⁸ Бобровська О.Ю, Антонова О.В. Практично орієнтована парадигма державного управління в процесах соціально-економічного розвитку України. Державне управління: удосконалення та розвиток.2020.№3. DOI: 10.32702/2307-2156-2020.3.4

responsibility among the state, citizens, and civil society organizations in addressing societal problems». ¹⁹

O. Reshota connects the identification of public management problems with the potential for further forecasting the main changes in the paradigm of public management. In particular, the author highlights the following trends in the changes of domestic theory and practice of public management: «trends in changes of subjects of management activities in public administration; trends in changes of management objects; changes in the goals of public management; trends in changes of management relationships; changes in value orientations in public management; trends in changes of concepts and theoretical approaches to public management; trends towards the Europeanization of the public management system; trends in the use of new technologies in the management process, e-governance, and others». ²⁰

The study of the genesis of public management problems in the context of the emergence of new paradigms of public management is critically important, as it allows us to understand not only how but also why changes occur in this field. Drawing attention to the reasons behind the emergence of new paradigms helps identify the main factors that drive these changes and develop effective strategies for adaptation and response to new challenges.

¹⁹ С. О. Пермінова. Зміна національної парадигми державного управління в умовах світових трансформацій. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. №1.С. DOI: 10.32702/2307-2156-2020.1.31

²⁰ Решота О.А. Особливості розвитку публічного управління в Україні: сучасні тенденції та проблеми. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020.№3. DOI: 10.32702/2307-2156-2020.3.37

Ivan Zhygalo

Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN WAR

Information and communication management plays an important role during the Russian-Ukrainian war, as it contributes to the effective organization and maintenance of information flows, the coordination of the activities of state bodies, business and civil society, as well as the increase of awareness and psychological stability of the population.

The main aspects of the role of information and communication management in such conditions include^{1/2}:

1. Coordination and support of national security: ensuring the coordinated work of public and private organizations, including the Armed Forces, state structures and civil society, in order to achieve common goals in the field of defense and security.

2. Maintaining stability and countering disinformation: in times of war, the fight against fake news and propaganda is essential. Communication strategies that aim to identify, refute misinformation and support truthful data help to maintain the trust of citizens.

3. Crisis management: in the conditions of war, it is important to respond quickly to emerging crisis situations. Clear and understandable communication helps quickly disseminate vital information that can save lives or provide needed assistance to the public.

¹ Agrawal, A., Kumar, C., & Mukti, S. K. (2021). Role of Information and Communication Technology (ICT) to Enhance the Success of Knowledge Management (KM): a Study in a Steel Plant. *Journal of the Knowledge Economy*, 12(4), 1760–1786. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00694-6>.

² El-Dalabeeh, A. R. K. (2019). The role of information and communication technology as a mediator in the relationship between the management support and performance improvement in Jordan. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(12), 2749–2756.

4. Support of international communication and information diplomacy: it is important for Ukraine to maintain close ties with the international community, using informational resources to draw attention to the situation in the country, receive help and support from other states.

5. Ensuring social stability and supporting citizens: information campaigns aimed at supporting the psychological resilience of the population can minimize the negative effects of stress and fear, contributing to social stability in wartime conditions.

6. Corporate Communications Management: it is important for a business at war to keep in touch with its employees, partners and customers, promptly informing them of current work changes and support opportunities.

Information and communication management becomes a key management tool in crisis conditions, as it ensures effective transmission of information, coordination of actions and raising awareness of the population and the international community.

During the Russian-Ukrainian war, Ukrainian enterprises faced numerous challenges that forced them to adapt their communication strategies. Many companies have successfully implemented innovative approaches to information and communication management that have helped them stay afloat, support customers and employees, and contribute to the country's defense capability. Here are examples of successful cases:

1. Rozetka – one of the largest online retailers in Ukraine, successfully rebuilt its communication strategy during the war. The company used its information platforms not only for commercial activities, but also to provide critical information about the operation of logistics, delivery and customer support. In addition, Rozetka actively covered social initiatives, in particular, fundraising for the needs of the army and humanitarian aid, which increased the level of trust in the brand.

2. Nova Poshta successfully implemented a crisis communication strategy, which included promptly informing customers about changes in branch operations, delivery schedules, and security measures. The company also actively highlighted its activities in support of volunteer initiatives, delivery of humanitarian aid, medicines and goods

for the Armed Forces of Ukraine. They created a clear system of communication with customers through social networks and a mobile application, which made it possible to minimize the negative impact of the war on the business.

3. Monobank, as one of the leaders of financial services in Ukraine, during the war focused on supporting its customers through communication platforms. They regularly informed clients about the availability of banking services adapted to wartime conditions. In addition, Monobank organized numerous charitable initiatives, raising funds for the Armed Forces of Ukraine, and actively communicated this through the mobile application and social networks, which strengthened the company's credibility.

4. Vodafone Ukraine took significant steps to maintain the stability of mobile communications, which is critically important during hostilities. The company promptly informed its subscribers about the operation of the network, changes in tariffs, as well as the possibility of free use of mobile communications for military and medical workers. They also participated in providing assistance to the Ukrainian military and civilians, using communication channels to disseminate this information.

5. During the war, Ukrzaliznytsia became one of the main ways of evacuating civilians from the war zone. The company quickly implemented an effective communication system through the Telegram channel and other platforms, where information about train movements, evacuation routes and safety rules was promptly provided. Such actions strengthened the company's reputation and ensured the rapid distribution of necessary information to millions of Ukrainians.

6. PrivatBank also successfully organized communication support for its clients during the war. They launched special services for clients traveling abroad and ensured uninterrupted financial transactions. The bank was also actively involved in humanitarian initiatives and helping the army, informing about it through its platforms, which strengthened the trust in the brand and its role in supporting the country.

These cases show how Ukrainian companies have successfully adapted their communication strategies to the conditions of war, using information and communication management to support their customers, business and the state.

Digital technologies have significantly influenced the development of information and communication management tools, improving their efficiency, speed and adaptability to various conditions, including crisis situations. Digital technologies make it possible to quickly disseminate information to a large audience through various communication channels, such as³:

- social networks (Facebook, Instagram, Twitter) for instant updates;
- mobile applications and chatbots that automate responses to customer requests;
- platforms for sending messages (Telegram, Viber, email newsletters) for constant contact with the audience.

Digital tools allow you to automate communication processes, reducing the burden on employees and ensuring stable interaction with the audience:

- CRM systems automate customer management, allowing companies to quickly respond to requests;
- chatbots automate the processing of standard customer requests, which allows you to quickly respond to typical situations.
- analytical tools (Google Analytics) provide monitoring of the effectiveness of communication campaigns.

In addition, digital technologies make it possible to set up personalized communications aimed at a specific audience and easily scale communication strategies through mass mailing tools or cloud services.

With the advent of digital technologies, the need for data protection has increased:

- the use of VPN services and data encryption (ProtonMail, Signal) ensure the security of information exchange even in risky conditions;
- two-factor authentication helps provide an additional level of protection for confidential information.

³ Hamamurad, Q. H., Jusoh, N. M., & Ujang, U. (2022). Modern City Issues, Management and the Critical Role of Information and Communication Technology. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(4), 368–373. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130443>.

Thanks to digital technologies, companies can effectively manage communications even when working remotely:

– tools for video conferences (Zoom, Microsoft Teams) allow you to organize online meetings, maintaining contact between teams and partners;

– shared work platforms (Google Workspace, Microsoft 365) simplify project management and document flow, providing access to resources regardless of location.

The development and implementation of digital tools have made information and communication management more dynamic, flexible and effective in response to modern challenges.

Table 1 provides recommendations on tools that should be used to improve the effectiveness of information and communication management in martial law.

Table 1. Recommended tools for increasing the effectiveness of information and communication management under martial law

Category	Tools	Recommendations for use
Crisis communication	Telegram Viber Facebook Messenger	Use to quickly disseminate important information related to safety, operational changes, evacuation and customer support. Telegram channels are particularly effective for promptly informing citizens.
Customer information and support	Email mailings SMS notifications Chat bots (Telegram, Viber)	Automated mailings to quickly inform customers about service changes, possible disruptions, and customer support activities. Chatbots can process queries in real time.
Social networks and public communication	Facebook Instagram LinkedIn	Social networks allow you to share important updates, news about the company's work and social initiatives. LinkedIn is effective for communicating with partners and finding business support.
Monitoring and analysis of the situation	Google Alerts Brandwatch Talkwalker	Use for monitoring the information space, tracking mentions of the company, as well as for analyzing the effectiveness of crisis communications and prompt response to events.
Team management	Slack Microsoft Teams Zoom	Tools for coordinating the work of internal teams, quickly exchanging information and conducting meetings, especially when working remotely or when the team is dispersed due to military operations.
Documents and collaboration	Google Workspace Microsoft 365 Dropbox	Use to store, edit and share documents, allowing teams to work efficiently regardless of physical location.

Fundraising and support of the army	Monobank Patreon Crowdfunding platforms	Integrate into communications platforms to raise funds in support of the military, humanitarian initiatives or specific company needs, including through mobile applications and social networks.
Anti-crisis marketing	Google Ads Facebook Ads Instagram Ads	Use for targeted advertising campaigns aimed at informing customers about products and services that are available even in times of war, or to support the company's social initiatives.
Analytics and reporting	Google Analytics HubSpot Piwik PRO	Use to analyze user behavior on websites, track the effectiveness of communication campaigns, create reports and make informed decisions based on data.
Protection of information	VPN services Data encryption Two-factor authentication	Ensure the confidentiality of communications, protect sensitive information and ensure the security of communications between employees, customers and partners.

Source: generated by the author based on [^{4/5/6/7/8}]

These tools help to effectively manage communications in a state of war, ensuring the efficiency, reliability and security of information flows.

In the context of the Russian-Ukrainian war, the effectiveness of information and communication management is critically important for ensuring the stability, security and efficiency of communications at all levels: state, regional, city and business. We will give general recommendations for each of the levels:

1. State level:

⁴ Bashir, H., Nangoli, S., Musaasizi, Y., Nakajubi, F., Basemera, M., & Ayibo, C. (2022). Information Adequacy and Strategic Behavioral Change Communication as a Pandemic Management Tool: The Mediating Role of Interaction Resonance. *International Journal of Business Communication*, 59(2), 242–268. <https://doi.org/10.1177/23294884211027545>.

⁵ Irfan, M., Chen, Z., Adebayo, T. S., & Al-Faryan, M. A. S. (2022). Socio-economic and technological drivers of sustainability and resources management: Demonstrating the role of information and communications technology and financial development using advanced wavelet coherence approach. *Resources Policy*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103038>.

⁶ Morozov, V., Deineha, V., & Khlevnyi, A. (2023). Research on the Use of Machine Learning Methods for Forecasting Time Series when Making Management Decisions in IT Projects Under Martial Law. *CEUR Workshop Proceedings*, 3624, 192–204.

⁷ Yatsiv, I., Pavlenchyk, N., Pavlenchyk, A., Krupa, V., & Yatsiv, S. (2024). Basic principles of corporate social responsibility management under martial law. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series Economics*, 11(1), 103–113. <https://doi.org/10.52566/msu-econ1.2024.103>.

⁸ Zubar, I., Dzeveliuk, M., Nazarenko, M., Tymoshenko, Y., & Chernyshchuk, N. (2024). The Role of Organizational and Managerial Relations in the Formation of an Effective Organizational and Legal Structure of Enterprise Management under Martial Law in Ukraine. *Economic Affairs (New Delhi)*, 69, 87–94. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.1.2024.11>.

- development of national information platforms: create and maintain centralized platforms for the dissemination of important information, such as official government websites, mobile applications and channels in social networks to quickly inform the public;

- cyber security support: strengthen national cyber security to protect state communication channels and critical infrastructure from hacker attacks, disinformation and information wars;

- educational programs: implement media literacy training programs for the population so that people can better understand the threats of information warfare and protect themselves from fake news and disinformation;

- international cooperation: ensure close cooperation with international organizations in the field of information exchange and obtaining assistance to support information security and effective communication strategies.

2. Regional level:

- coordination with local authorities: implement regional crisis communication platforms to promptly inform the population about security measures, evacuation routes and other critically important issues;

- regional media centers: support regional media centers and news agencies that will provide verified and up-to-date information for the residents of the region, especially in crisis situations;

- integration with national platforms: ensure integration with national information platforms to ensure a single flow of information from state authorities to regional ones.

3. The level of cities and communities:

- informational support of local communities: create and support local communication channels (websites, applications, social networks) to inform the population about events in the city, work of communal services, security measures, etc.;

- feedback platforms: implement feedback platforms for residents where they can report problems, ask for help or get information about the current situation;

– volunteer coordination: use digital technologies to coordinate the work of volunteer organizations, ensuring prompt exchange of information between residents, local authorities and volunteers;

– support for local media: support independent local media that can effectively disseminate verified information to the population, combat disinformation and promote community unity.

4. Business level:

– crisis communication: develop and implement crisis communication strategies that will allow you to quickly inform employees, customers and partners about changes in the company's work and security measures;

– digitization of communications: actively use digital channels to manage internal and external communications: CRM systems, social networks, messengers, automated mailings, etc.;

– social responsibility and support of the army: to involve business in social initiatives, such as supporting the Armed Forces of Ukraine and humanitarian projects, using communication channels to inform about these activities and mobilize support;

– communications security: provide robust tools to protect business communications, including the use of encryption, VPNs and other cybersecurity tools to protect sensitive information.

Therefore, information and communication management plays a key role in the conditions of the Russian-Ukrainian war, ensuring effective communication between state bodies, business, citizens and the international community. Its main tasks are the dissemination of reliable information, the fight against disinformation and manipulation, as well as the maintenance of public order and stability. Information and communication management is becoming a national security tool that helps counter information attacks and propaganda. Digital technologies and media literacy of the population play a decisive role in ensuring the reliability of information flows, preventing panic and increasing trust in official sources. Effective coordination at the state, regional and business levels, implementation of crisis communication strategies

and cyber security are the main factors for maintaining a stable information environment. Information and communication management also ensures the unity of the society, strengthens the trust in the government and helps to respond quickly to the challenges of war.

Podra Olha

PhD in Economics, Assos. Prof.,
Lviv Polytechnic National University

Petryshyn Nataliia

PhD in Economics, Assos. Prof.,
Lviv Polytechnic National University

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION OF RISKS
OPTIMIZATION METHODOLOGY IN ENTERPRISES IN THE
CONDITIONS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES**

Risk management is an integral part of the successful functioning of any enterprise, especially in the conditions of modern economic instability. Many scientists have devoted their works to this topic, offering different concepts and methods of risk management.

However, the dynamic conditions of the modern economy, in particular crisis phenomena, require constant improvement and adaptation of existing approaches to risk management, taking into account the specifics of each enterprise. In crisis conditions, when the probability of occurrence of risky events increases significantly, enterprises need to reorient their approaches to risk management^{1/2/3/4/5}.

The most common approach considers risk management as a type of management activity, which includes: identification and recognition of risks that may

¹ Буреннікова, Н.В., Гордійчук, А.П. (2024). Оновлені підходи до ризик-менеджменту в контексті моделювання результативності функціонування підприємств на засадах SEE-управління. *Бізнес Інформ*. №1. С. 354–362.

² Лірко, Т.В. (2024). Інтеграція ризик-орієнтованого управління проектами в сучасні бізнес-моделі. *Бізнес Інформ*. №1. С. 383–391.

³ Івченко, І.Ю. (2004). Економічні ризик. Центр навчальної літератури, 304 с.

⁴ Подреза, С.М. Механізм управління ризиками на підприємстві – суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності URL: http://archive.nbu.gov.ua/ejournals/pspe/-2010_4/Podreza_410.htm.

⁵ Захарова, Н.Ю. (2023). Управління ризиками на підприємстві: сутність, підходи та методи. *Бізнес Інформ*. №1. С. 203–209. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-203-209>

affect the company's activities; determining the probability and consequences of risks; development and implementation of measures to reduce the negative impact of risks.

Some scientists offer an alternative understanding of risk management, considering it as a dynamic process aimed at identifying risks and responding to them^{6/7/8/9}.

The main characteristics of this approach:

1) Emphasis on proactive management. This approach involves not only minimizing the negative consequences of risks, but also taking measures to prevent them.

2) Determination of clear goals and objectives. Risk management under this approach has clearly defined objectives, such as minimizing losses or maximizing opportunities.

3) Using a set of methods. A wide range of methods are used to achieve the objectives of risk management, such as risk identification, risk assessment, analysis, development of a response strategy and monitoring of results.

Vitlinsky V.V. and Nakonechnyi S.I. keep to the opinion that risk management is the process of developing a philosophy of risk management, which involves risks detection, evaluation, analysis, aimed at reducing negative manifestations or neutralizing them¹⁰.

This approach to risk management is more dynamic and comprehensive than the approach that considers it as a specific area of management. It emphasizes the importance of proactively managing risks and developing a clear strategy for responding to them. It can be especially useful for enterprises in conditions of instability and high level of risks.

⁶ Буреннікова, Н.В., Гордійчук, А.П. (2024). Оновлені підходи до ризик-менеджменту в контексті моделювання результативності функціонування підприємств на засадах SEE-управління. *Бізнес Інформ*. №1. С. 354–362.

⁷ Лірко, Т.В. (2024). Інтеграція ризик-орієнтованого управління проектами в сучасні бізнес-моделі. *Бізнес Інформ*. №1. С. 383–391.

⁸ Василега, В.Є. (2024). Механізм забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах впливу зовнішнього середовища. *Бізнес Інформ*. №2. С. 146–153.

⁹ Байдацький, М.В. (2024). Аналіз наукових підходів до розуміння ризик-менеджменту логістичних систем. *Бізнес Інформ*. №2. С. 265–271.

¹⁰ Вітлінський, В.В., Наконечний, С.І. (1996). *Ризик у менеджменті*. Київ: Борисфен-М, 325 с.

The third approach to risk management considers it as a set of tools and methods aimed at: forecasting - identifying and assessing the probability of occurrence of risk events; minimization - preventing risks or reducing their negative impact.

This approach is criticized for not revealing the essence of risk management, because it focuses only on practical tools, not on the general concept, and does not take into account the importance of forming a risk management strategy and making informed decisions.

Factors taken into account when optimizing risks in the enterprise's foreign economic activity:

1. Objectives of risk optimization. A clear definition of the goals that the company seeks to achieve with the help of risk optimization.

2. Environmental conditions and types of risks. Taking into account the specifics of the environment in which the enterprise operates and the types of risks it faces.

3. Sources of risks. Determination of internal and external sources of risks.

4. Level of risks. Assessing the likelihood and potential impact of each risk.

5. Specifics of the operation of the enterprise. Taking into account the peculiarities of the enterprise when choosing methods of risk optimization.

6. Reciprocity and balance of methods. Ensuring that risk optimization techniques complement and do not conflict with each other.

The system of risk optimization measures has a complex structure, as different methods can have different orientations. Some methods are aimed at reducing external risks, others - at internal ones. Methods that take into account different goals of the enterprise and its stakeholders (shareholders, consumers, employees) can have different orientations.

The formation of risk optimization methods can be a controversial task, because it is necessary to take into account many different factors. However, this is a mandatory process, which should be based on the goals of the enterprise. The company's management needs to clearly define the expected results of risk optimization, set priorities and sequence of application of specific methods.

Risk optimization is an ongoing process that requires constant improvement and adaptation to changing conditions. Successful optimization of risks requires a clear strategy, qualified personnel and a culture of risk management at the enterprise. Implementation of an effective method of risk optimization will allow the enterprise to minimize the negative consequences of risks, increase stability and competitiveness on the international market.

Stages of implementation of the recommended methodology for optimizing risks at enterprises in the conditions of economic development (Fig. 1):

1. Determining the objectives of risk optimization at enterprises in the conditions of the FEA (foreign economic activity).

At this stage, risk management goals are established, which may involve fixing risks at the current level, reducing or increasing them. The choice of goals depends on the general goals of the enterprise and its development strategy. An increase in risks can be justified if it is accompanied by a significantly higher probability of achieving the set goals. Risk reduction methods can limit the development of the enterprise.

2. Collection and processing of information about the state of the environment.

Quantitative and qualitative analysis of risks in foreign economic activity is carried out. Management needs reliable and complete information about the state of the environment in order to make effective decisions. Collecting and processing information takes time and resources, so it is important to find an optimal balance between the amount of information and its usefulness.

3. Selection of risk optimization methods according to the environment of their origin. At this stage, a qualitative analysis of risk optimization methods, which are divided into internal and external, is carried out. It is impossible to influence on external risks; they can only be taken into account or compensated. The choice of methods is based on the results of the analysis and determination of the area of origin of risks.

4. Selection of risk optimization methods according to their level. Quantitative analysis of risk optimization methods is carried out, which are divided into strategic

and operational. The choice of methods is based on the level of risk. Appropriate methods of reduction are chosen for each level of risk. The most common methods: risk distribution, insurance, reservation, obtaining additional information, limiting, diversification, derivatives.

5. The choice of risk optimization methods, taking into account the specifics of the enterprise in the conditions of the FEA. The main causes of risks are determined, which determines the choice of risk optimization methods (specific and universal). The main factor of choice is the dominant reason for the occurrence of risks.

6. Formation of a complex of methods for optimizing the risks of the enterprise in the conditions of the FEA.

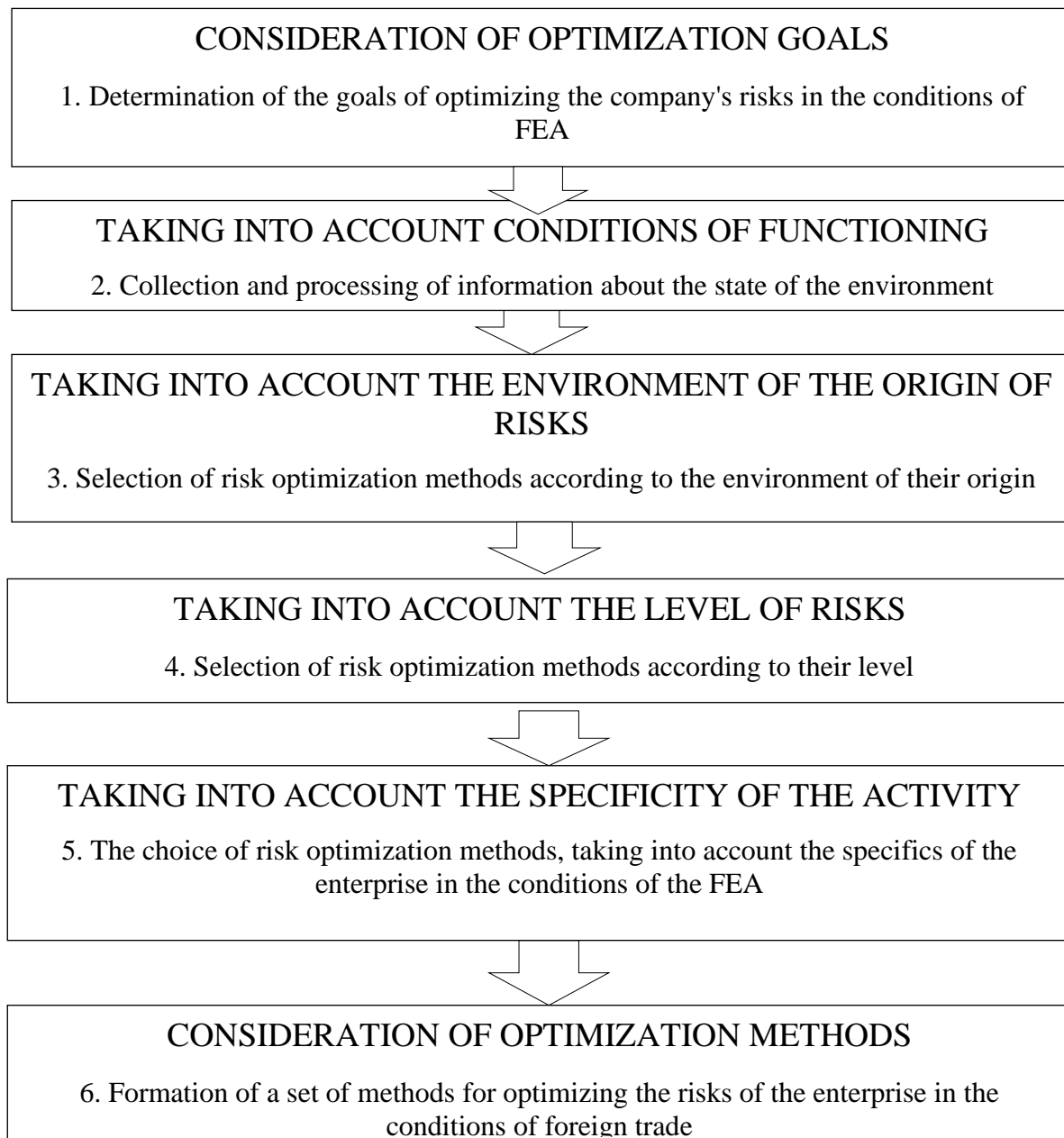


Figure. 1. Stages of implementation of the recommended methodology for optimizing enterprise risks in the conditions of foreign economic activity

A complex of effective risk optimization methods is defined, which should be mutually consistent and contribute to the achievement of planning goals. It is important that the methods do not contradict each other, do not duplicate functions and have a synergistic effect. The choice of risk optimization methods is a complex process that requires careful analysis and consideration of many factors. There is no universal set

of methods that would be suitable for all enterprises. An effective risk management system requires constant improvement and adaptation to changing conditions.

Achieving effective results in risk optimization at the enterprise requires comprehensive application of risk management methods. A significant number of goals defined as part of risk planning and optimization necessitates the use of a set of optimization methods adequate for their achievement. The applied methods should be mutually compatible, not contradict each other and not duplicate functions. The impact of one method on the level of risk can be both positive and negative. At each stage of risk management, the choice of risk optimization method is based on specific factors.

Advantages of clear risk planning at enterprises:

- 1) distribution of functional powers (clear planning allows for a clear distribution of responsibility for risk management among employees);
- 2) consistency of goals (ensures consistency of risk management goals with goals at the strategic and operational levels);
- 3) risk reduction (reduces the likelihood of negative consequences of risks and minimizes unforeseen losses).

The choice of risk optimization methods is a complex process that requires careful analysis and consideration of many factors. There is no universal set of methods that would be suitable for all enterprises. An effective risk management system requires constant improvement and adaptation to changing conditions.

Recommended operations to optimize risk management at enterprises:

- study of the essence of risks (study of the nature and characteristics of risks that may affect the company's activities).
- analysis of the degree of risks (assessment of the probability and potential consequences of each risk);
- identification of threatening trends (identification of factors that may lead to an increase or change in risks);
- constant control (risk monitoring through regular tracking and assessment of risks, as well as their impact on the company's activities; formation of management

communications through the establishment of a clear system of communication regarding risks between all interested parties).

Methods of risk regulation: reduction (implementation of measures to reduce the probability or magnitude of risks); equalization (distribution of risks between different spheres of the enterprise's activity; preservation (independent bearing of risks); creation of reserves (creation of reserve funds to cover possible losses); insurance (transfer of risks to third-party organizations); avoidance (rejection of activities associated with high risks). The choice of risk management methods depends on the specifics of the activity of a particular enterprise, available resources and other factors.

Podra Olha

PhD in Economics, Assos. Prof.,
Lviv Polytechnic National University

Andrew Todoshchuk

PhD in Economics, Assos. Prof.,
Lviv Polytechnic National University

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF RISK MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES

The functioning and development of enterprises are inevitably associated with risks and potential losses. Therefore, the implementation of effective elements of a comprehensive risk management system is a necessity, especially in the context of foreign economic operations. Risk management is a risk management system that arises in the process of conducting business activities of an enterprise. Its purpose is to minimize the negative impact of risks on the company's activities. Risk management allows you to identify, evaluate and control risks, which helps to avoid or minimize financial and other losses. An effective risk management system improves managerial decision-making, making them more reasonable and weighted. Thanks to better risk management, the enterprise becomes more resistant to negative factors of the external environment, which increases its competitiveness.

Recommended risk management tools:

1. Identification of risks. Determination of potential risks that may arise in the process of the enterprise's activities.

¹ Буреннікова, Н.В., Гордійчук, А.П. (2024). Оновлені підходи до ризик-менеджменту в контексті моделювання результативності функціонування підприємств на засадах SEE-управління. *Бізнес Інформ*. №1. С. 354–362.

² Лірко, Т.В. (2024). Інтеграція ризик-орієнтованого управління проектами в сучасні бізнес-моделі. *Бізнес Інформ*. №1. С. 383–391.

2. Risk assessment. Determination of the probability of risk occurrence and its potential consequences.

3. Development of risk management strategies. Determination of measures to be taken to minimize risks.

4. Monitoring and control of risks. Permanent monitoring of risks and adjustment of risk management strategies if necessary.

Implementation of risk management at enterprises will allow:

1) Reduce the risk of financial losses. Thanks to a better understanding of risks, the enterprise will be able to make more informed financial decisions and avoid risky investments.

2) Improve management decision-making. Risk management will help management make more balanced and effective decisions, taking into account potential risks.

3) Increase investor confidence. An effective risk management system makes the company more attractive to investors, because they will be sure that their funds are protected.

In general, the implementation of risk management is a key factor for the sustainable development of enterprises and their successful functioning in the conditions of the modern market.

Advantages of effective risk management for enterprises:

1) improvement of management efficiency (allows to make more reasonable and weighted decisions, which leads to improvement of the overall efficiency of the enterprise);

2) risk reduction (helps to avoid or minimize the negative consequences of risky events, which saves resources and protects against losses);

³ Івченко, І.Ю. (2004). Економічні ризик. Центр навчальної літератури, 304 с.

⁴ Подреза, С.М. Механізм управління ризиками на підприємстві – суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності URL : http://archive.nbuv.gov.ua/ejournals/pspe/-2010_4/Podreza_410.htm.

3) increase in competitiveness (the firm's resistance to external factors increases, which makes it more competitive in the market).

The introduction of risk management will improve the efficiency of management, reduce risks and ensure sustainable development of the enterprise in conditions of uncertainty.

The recommended model for the implementation of risk management of foreign economic activity at the enterprise must meet the following requirements:

1. Taking into account the probability of the occurrence of risks. The system must effectively identify all potential risks associated with foreign economic activity and assess the probability of their occurrence.

2. Adequate response to risks. The system must develop and implement risk response measures that are appropriate to the specific situation and its conditions.

3. Minimization of risks. The system should minimize the magnitude, degree and negative consequences of risks, as well as the costs associated with them.

4. Optimization of tools. The system should use an optimal set of risk management tools.

5. Comprehensive coverage of risks. The system should cover all aspects of risks associated with foreign economic activity.

The implementation of risk management at the enterprise will be based on three key functions:

1. Identification and assessment of risks.

2. Development of risk management strategies.

3. Monitoring and control of risks.

Object of management: risks of foreign economic activity of the enterprise.
Management subject: risk management processes within foreign economic activity.
Management subjects: management and personnel of the enterprise, who are responsible for the implementation of the risk management system.

Risk management planning. The use of analytical, statistical and expert methods for forecasting the probability of occurrence of risks in the company's activities. Risks optimization through the management decisions formation.

Organization of risk management. Ensuring the process of risk management in foreign economic activity. Reduction or complete avoidance of risks.

Employee motivation. To form an interest in achieving high risk management results. Application of motivational methods for employees involved in risk management at the enterprise.

Risk control. Comparison of the actual state of foreign economic activity at the enterprise with the planned state.

Regulation of risk management. Elimination of deviations in risk management parameters. Application of measures to adjust strategy and risk management tools.

Expected results of the implementation of risk management: prediction and prevention of probable activity risks; reduction of losses and damages from the occurrence of risks; growth of the overall results of foreign economic activity thanks to effective risk management.

Management activity in the context of risk management must be coordinated at all levels and in various spheres of the enterprise's operation. Risk management must be implemented by the management of the enterprise in accordance with the purpose and results of the activity.

Risk management is a comprehensive system that covers all stages of risk management: planning, organization, motivation, control and regulation. The implementation of risk management allows the enterprise to minimize the negative consequences of risks and improve the overall efficiency of foreign economic activity. Successful implementation of risk management requires a clear strategy, qualified personnel and continuous improvement of the system.

The recommended step-by-step model of implementing risk management at the enterprise in the conditions of the foreign economic activity (FEA) provides:

1. Determination of the purpose and goals of the enterprise's risk management in the conditions of the FEA.

It is necessary to clearly outline the purpose of risk management - what exactly the company seeks to achieve. Determine specific goals that will help achieve the goal.

2. Analysis of the problems and risks of the enterprise in the conditions of foreign trade.

Problems related to risks in foreign economic activity should be identified. Analyze possible losses that may arise from these risks.

3. Identification and assessment of enterprise risks.

All potential threats that may affect the company's activities are identified. The probability of occurrence of each risk is estimated. A quantitative and qualitative assessment of the potential consequences of each risk is carried out.

4. Selection of the optimal method of risk management in the conditions of foreign exchange.

Different risk management methods are compared and the most suitable for the enterprise is chosen. The choice of the method is substantiated taking into account the specifics of the enterprise's activity and available resources.

5. Development of a strategy and an operational plan for risk management in the conditions of foreign trade.

It is necessary to develop a risk management strategy that will determine the general direction of activity. Draw up an operational plan that will describe specific steps to implement the strategy.

6. Implementation and monitoring of the elements of the enterprise's risk management system in the conditions of the FEA.

The developed strategy and operational plan are being implemented. It is advisable to constantly monitor the results of implementation and make the necessary adjustments.

7. Evaluation of the results of the implementation of risk management at the enterprise in the conditions of the FEA.

The effectiveness of risk management implementation is determined. The achieved results are analyzed and compared with the set goals. The received information is used to improve the risk management system (Fig. 1).

Advantages of phased implementation: provides a clear structure and sequence of actions; allows you to evaluate the results and make adjustments at each stage; reduces the likelihood of risks and minimizes their negative consequences; makes the enterprise more resistant to external factors and competitive environment.

Risk management is an incessant process that requires constant improvement. The successful implementation of a step-by-step risk management model requires the support of management and the involvement of all company employees. It is important to allocate the necessary resources for the implementation and maintenance of the risk management system. The implementation of a step-by-step model of risk management will allow the enterprise to minimize risks, increase the efficiency of foreign economic activity and ensure sustainable development of the enterprise.

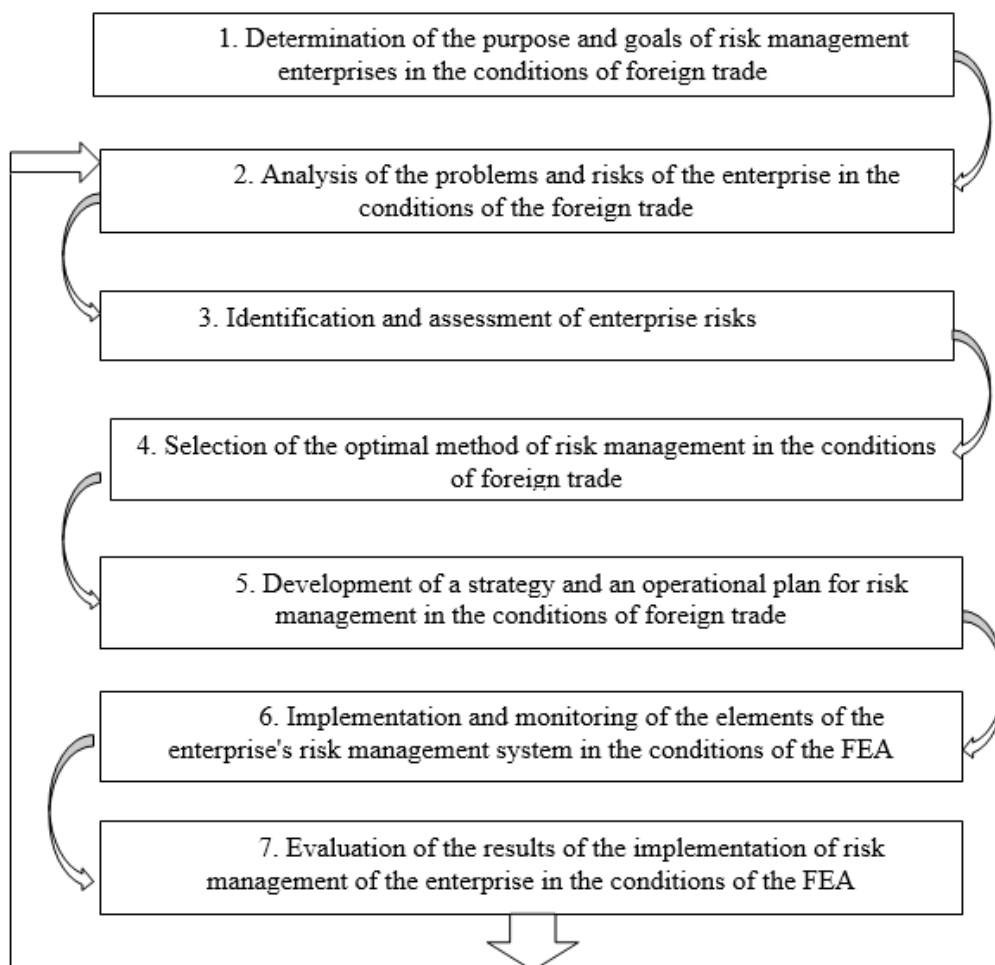


Figure. 1. The recommended step-by-step model for the implementation of risk management at the enterprise in the conditions of foreign economic activity

Identification and assessment of risks involve: determination of the probability of occurrence of risk events, i.e. how likely they are to occur; assessing the impact of risks on the company's activities, determining the conditions that contribute to their occurrence, as well as the importance and importance of their negative consequences.

Sources of information for identifying risks: analysis of financial statements, survey of managers, involvement of experts. It is important not only to respond to already incurred losses, but also to take measures to prevent them. The main objective of risk management is to minimize the probability of occurrence of risk events.⁵

Quantitative assessment of risks involves the calculation of risk indicators that reflect the probability and magnitude of potential losses, determination of the level of risk for each risk. Risk assessment methods: expert method, analytical method, statistical method, modeling.

The implementation of risk management allows enterprises to minimize the negative consequences of risks and improve the overall efficiency of operations. Successful implementation of risk management requires a clear strategy, qualified personnel and continuous improvement of the system.

⁵ Михайленко, О.В. Ніколаєнко, С.М., Насіканова, О.О. (2017). Управління ризиками діяльності підприємства. Проблеми системного підходу в економіці. Вип. 6. С. 144–147. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/6_62_1_2017_ukr/24.pdf

⁶ Захарова, Н.Ю. (2023). Управління ризиками на підприємстві: сутність, підходи та методи. Бізнес Інформ. №1. С. 203–209. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-203-209>

НАУКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ЖУРНАЛІСТИКОЮ ТА КОМУНІКАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Хлистун Ірина Валентинівна

кандидат філологічних наук, доцент кафедри прикладної лінгвістики, зарубіжної літератури та журналістики,
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини

НОВИНИ НА ВЕБ-САЙТАХ ЗВО ЯК СПОСІБ ІНФОРМУВАННЯ ПРО ДІЯЛЬНІСТЬ СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ УНІВЕРСИТЕТУ

Вступ. Просування освітніх послуг у сучасному світі здійснюється не лише за допомогою ЗМІ та проведення різноманітних заходів, а й через інтернет-мережі. У цьому глобальному просторі заклади вищої освіти демонструють віртуальну активність, доводять споживачам свої переваги та унікальні особливості. Конкуренція серед них поступово переміщується з фізичного простору у віртуальне середовище. Інтернет-технології дозволяють навчальним закладам виходити на більш широкі ринки споживачів освітніх продуктів і послуг.

ЗВО в сучасному розумінні є навчально-науковим виробничим комплексом, що надає освітні послуги, здійснює наукові дослідження та забезпечує підвищення кваліфікації фахівців. Одним з основних ресурсів його розвитку є інформація, оскільки саме вона дозволяє встановлювати стратегічні цілі й завдання, використовувати можливості, що відкриваються, ухвалювати обґрунтовані та своєчасні управлінські рішення, координувати дії підрозділів, спрямовуючи їхні зусилля на досягнення загальних стратегічних завдань.

Сьогодні практично кожний заклад вищої освіти прагне організувати й розвивати власний медіапростір, створюючи та розвиваючи інтернет- і друковані видання, транслюючи радіо- і телепрограми. Очевидною є вагома роль освітніх

видань у забезпеченні інформаційного обміну всередині ЗВО, у створенні почуття причетності до спільної справи та значущості кожного члена колективу, у можливості керівництва донести до спільноти інформацію про результати діяльності колективу. Крім того, видання ЗВО має викликати почуття гордості й патріотизму, зміцнювати корпоративний дух; зберігати традиції; формувати в членів колективу емоційно-ціннісне відчуття співпричетності до історії свого навчального закладу. Корпоративні видання навчальних закладів також виконують важливу соціальну роль, яка полягає у сприянні творчій самореалізації студентів, розкриттю їхніх талантів і здібностей, у залученні молоді до різноманітних культурних подій, об'єднань за інтересами тощо. Основна аудиторія таких медіа – учасники освітнього процесу (студентство, професорсько-викладацький склад) та інші співробітники організації.

Виразною тенденцією в сучасному інформаційному просторі є все більш вагома роль цифрових ЗМІ (сайтів, сторінок у соціальних мережах, блогів), що пояснюється прагненням компаній до розширення свого інформаційного поля, забезпечення двобічного зв'язку зі споживачами, партнерами та персоналом. Ця тенденція стосується й ЗВО: більшість із них вважають сайт «обличчям» свого закладу, дієвим засобом представлення індивідуальних і унікальних ознак, які слугують його конкурентною перевагою на освітньому ринку та формують імідж.

Вивченню ролі вебсайтів у діяльності організацій, зокрема освітніх закладів, присвятили свої дослідження чимало науковців (Т. Герасимчук, С. Ілляшенко, Л. Калашнікова, М. Комова, Н. Кононец, С. Косінова, С. Матвєєва, О. Мельникова, Є. Панкова, В. Попова, Т. Пуніна, А. Фесенко, А. Феценко, Л. Філіпова., А. Шелестова та ін.).

Незважаючи на низку наукових розвідок про інтернет-ресурси організацій і установ, констатуємо недостатність вивчення питання ролі новинного контенту на вебсайтах закладів вищої освіти у зв'язку із їхньою комунікаційною й освітньою політикою та орієнтованістю на інформаційні потреби цільової

аудиторії. Це визначає запотребованість нашого дослідження. Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю з'ясування потенціалу новинних сайтів у діяльності закладів вищої освіти та їхніх структурних підрозділах.

Мета роботи полягає у вивченні проблемно-тематичних векторів і жанрово-структурних особливостей новинних повідомлень на сайті структурного підрозділу ЗВО як актуального ресурсу онлайн-інформування про його діяльність.

Реалізація поставленої мети передбачає виконання таких **завдань**: потлумачити поняття корпоративних ЗМІ та з'ясувати їхні види, ознаки та функції, зокрема в освітній сфері; з'ясувати роль вебсайтів у діяльності ЗВО; окреслити особливості новинного контенту та його ключових жанрів; проаналізувати проблемно-тематичні вектори, жанрові та структурні особливості інформаційних матеріалів на сайтах українських закладів вищої освіти.

Об'єктом дослідження є новинний контент вебсайтів закладів вищої освіти. *Предмет дослідження* – проблемно-тематичне вирішення й жанрово-структурні особливості інформаційних повідомлень на сайті структурного підрозділу ЗВО.

1. Роль вебсайту в комунікації ЗВО

Сучасні тенденції світового розвитку визначаються процесами переходу до постіндустріального інформаційного суспільства. Останнє неможливо уявити без інтенсивних інформаційних обмінів, які нині є важелями управління суспільними процесами.

Умови інформаційного суспільства підкреслюють значущість корпоративних засобів масової інформації як потужного каналу внутрішньої комунікації та зумовлюють необхідність відповідати новим вимогам, зокрема тим, що пов'язані зі зміцненням партнерських стосунків між керівництвом і персоналом організації, побудованих на діалозі як запоруці тривалого й стійкого

розвитку. Ці явища пояснюють усе активніше зростання сегменту корпоративних медіа в системі ЗМІ впродовж останніх років.

Проблема функціонування корпоративних видань у сучасному суспільстві є предметом вивчення таких вітчизняних і зарубіжних дослідників, як П. Ардженті¹, Дж. Корнеліссен², Д. Олтаржевський^{3/4/5/6/7}, О. Тодорова^{8/9} та ін. Так, П. Ардженті¹⁰ вивчав особливості функціонування корпоративних комунікацій у діяльності бізнес-структур. Дж. Корнеліссен¹¹ розглядає корпоративні комунікації з точки зору функції управління, О. Тодорова^{12/13}, Д. Олтаржевський^{14/15/16/17/18} сформулювали концепцію корпоративних видань,

¹ Argenti P. A. *Corporate Communications. Higher Education*, 2009. 288 p.

² Cornelissen J. P. *Corporate Communication: A Guide to Theory and Practice*. SAGE Publications Ltd, 2008. 280 p.

³ Олтаржевський Д. О. Внутрішньофірмові медіа та їх значення в корпоративних комунікаціях. Інформаційне суспільство. Випуск 16. 2012а. С. 5–9.

⁴ Олтаржевський Д. О. Корпоративні медіа: поняття, типи та функції. Інформаційне суспільство. 2009а. Вип. 10. С. 27–30.

⁵ Олтаржевський Д. О. Корпоративні медіа: теорія і практика: навч. посіб. Київ: Центр вільної преси, 2012б. 60 с.

⁶ Попова В. Г. Інтернет-маркетинг освітніх послуг університету в сучасних умовах. Економіка і організація управління. № 3 (23). 2016. С. 262–271.

⁷ Олтаржевський Д. О. Функціонування корпоративної преси в системі масових комунікацій. Вісник Книжкової палати. 2011б. № 3. С. 11–13.

⁸ Тодорова О. В. Корпоративное издание на 200 %. Одесса: СМІЛ, 2007. 256 с.

⁹ Тодорова О., Олтаржевський Д. Сучасні корпоративні медіа: стан, інновації, тренди (за матеріалами конкурсу Асоціації корпоративних медіа України). 2019. URL: <http://www.acmu.com.ua/presscenter/articles/OltarzhevskiMedia/> (дата звернення: 12.09.2023).

¹⁰ Argenti P. A. *Corporate Communications. Higher Education*, 2009. 288 p.

¹¹ Cornelissen J. P. *Corporate Communication: A Guide to Theory and Practice*. SAGE Publications Ltd, 2008. 280 p.

¹² Тодорова О. В. Корпоративное издание на 200 %. Одесса: СМІЛ, 2007. 256 с.

¹³ Тодорова О., Олтаржевський Д. Сучасні корпоративні медіа: стан, інновації, тренди (за матеріалами конкурсу Асоціації корпоративних медіа України). 2019. URL: <http://www.acmu.com.ua/presscenter/articles/OltarzhevskiMedia/> (дата звернення: 12.09.2023).

¹⁴ Олтаржевський Д. О. Внутрішньофірмові медіа та їх значення в корпоративних комунікаціях. Інформаційне суспільство. Випуск 16. 2012а. С. 5–9.

¹⁵ Олтаржевський Д. О. Корпоративні медіа: поняття, типи та функції. Інформаційне суспільство. 2009а. Вип. 10. С. 27–30.

¹⁶ Олтаржевський Д. О. Корпоративні медіа: теорія і практика: навч. посіб. Київ: Центр вільної преси, 2012б. 60 с.

¹⁷ Попова В. Г. Інтернет-маркетинг освітніх послуг університету в сучасних умовах. Економіка і організація управління. № 3 (23). 2016. С. 262–271.

¹⁸ Олтаржевський Д. О. Функціонування корпоративної преси в системі масових комунікацій. Вісник Книжкової палати. 2011б. № 3. С. 11–13.

займалися розробленням їхніх типологічних характеристик, аналізували функції в системі масових комунікацій.

Сучасні корпоративні медіа прийнято розглядати як один із ключових інструментів бізнес-комунікацій. Проте вважати, що ними послуговуються лише бізнесові структури, не є коректним, оскільки поняття «*корпорації*» набагато ширше. Його визначають здебільшого, як «товариство, спілку, сукупність осіб, об'єднання на основі цехових, кастових, комерційних та інших інтересів»¹⁹. Але варто зауважити, що не лише комерційні підприємства можуть називатися корпоративними, адже корпорація – це організація, що має певні цілі, які спонукають її діяти для громадського блага. Вона є юридичною особою, що має обмежену відповідальність, громадянські права, постійно перебуває в дії²⁰, тож корпорацію визначають як юридичну особу, а також як інститут управління, соціальну інституцію.

Тому корпорацією, на нашу думку, є будь-яке об'єднання осіб, що юридично зареєстроване, діє на основі статуту чи установчого договору, у якому прописано мету й завдання організації, порядок її фінансування й функціонування. Тому освітні заклади різної форми власності цілком обґрунтовано можна зарахувати до корпорацій, хоч економічні завдання для них не є пріоритетними.

Відповідно, **корпоративний** – той, що стосується **корпорації**; вузькогруповий, відокремлений; властивий корпорації, певній організації²¹. Спеціалізовані канали комунікації, які отримали назву корпоративна преса (медіа, видання, періодика), тобто некомерційні видання, що випускає організація для підтримки контакту із працівниками та широкою громадськістю за межами організації, по-різному розглядаються в науковому світі.

Часто їх трактують як інструмент паблік рилейшнз (PR), оскільки вони найчастіше виконують роль посередника між компанією та громадськістю

¹⁹ Сучасний словник іншомовних слів. Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2014. 768 с.

²⁰ Брадул О. М., Рябініна В. В. Характерні ознаки корпорації: теоретичний аспект. Глобальні та національні проблеми економіки. Випуск 7. 2015. С. 880–883.

²¹ Словник української мови: в 11 т. / АН УРСР. Інститут мовознавства / за ред. І. К. Білодіда. Київ: Наукова думка, 1970–1980. Т. 4.

(персоналом, клієнтами, партнерами, дилерами, інвесторами) та сприяють розвитку бізнесу. Їхня мета – це створення іміджу, просування товару, формування сприятливого клімату всередині корпорації тощо²². Окреслені видання є і складником усієї системи масових комунікацій. Корпоративні медіа виконують ті ж функції, що й масова журналістика: інформаційну, комунікативну, розважальну (рекреативну), організаторську, ідеологічну (соціально-орієнтаційну), культурно-освітню, рекламно-довідкову, аналітичну, а також інтеграційну й іміджеву.

Корпоративні медіа, на думку Д. Олтаржевського²³, належать до нових видів ЗМІ, що їх публікують компанії, установи для створення й підтримки свого іміджу, інформаційного обміну між працівниками компанії та поширення її для зовнішнього споживача – клієнтів, партнерів тощо. Такі медіа – не лише власний канал трансляції повідомлень чи висвітлення завдань компанії, а й важливий невід’ємний складник комунікації будь-якої сучасної установи²⁴. Дослідник зазначає, що специфікою корпоративних видань є використання їх як засобу покращення співпраці, взаєморозуміння, оптимізації комунікаційних процесів між співробітниками закладу й адміністрацією²⁵. Науковець також підкреслює, що корпоративні медіа – це рекламно-інформаційні носії, що допомагають у побудові хорошої репутації компанії, у створенні іміджу відкритої, соціально зорієнтованої організації, привабливого й надійного партнера. Власний канал комунікації допомагає компанії систематично формувати потрібне інформаційне середовище, здобувати лояльність споживачів, клієнтів і своїх працівників²⁶.

²² Олтаржевський Д. О. Функціонування корпоративної преси в системі масових комунікацій. Вісник Книжкової палати. 2011б. № 3. С. 11–13.

²³ Олтаржевський Д. О. Функціонування корпоративної преси в системі масових комунікацій. Вісник Книжкової палати. 2011б. № 3. С. 11–13.

²⁴ Олтаржевський Д. О. Функціонування корпоративної преси в системі масових комунікацій. Вісник Книжкової палати. 2011б. № 3. С. 11–13.

²⁵ Там само

²⁶ Олтаржевський Д. О. Сучасна корпоративна преса у фондах Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2011а. № 2. С. 25–31.

Тож корпоративні видання – це засіб масової комунікації, з одного боку, та інструмент зв'язків із громадськістю, з іншого. Вони є транслятором корпоративної культури й покликані налагоджувати гармонійні стосунки між усіма членами закладу, підтримувати зворотний зв'язок, формувати корпоративну культуру, заявляти про себе широкій громадськості, створювати й підтримувати позитивний імідж організації / закладу.

Типологію корпоративних ЗМІ науковці вибудовують, зважаючи на такі типоформувальні ознаки, як цільове призначення, читацька аудиторія, авторський склад, внутрішня структура, оформлення, жанри тощо. Д. Олтаржевський²⁷ поділяє корпоративні ЗМІ за таким чинником, як аудиторія, на: внутрішні, призначені для працівників компанії та зовнішні – для партнерів, клієнтів, акціонерів.

Дослідник пропонує також класифікацію за функційним підходом:

- 1) внутрішньокорпоративні видання, завданням яких є здійснення обміну інформацією, подолання бар'єрів між різними рівнями керування компанії;
- 2) клієнтські, що мають на меті підтримання лояльності наявних клієнтів і залучення нових.

Класифікація корпоративних видань на основі мети діяльності ґрунтується на функціях засобів масової комунікації:

- 1) надання інформації персоналу про діяльність корпорації та планування подальшого розвитку;
- 2) заохочення до новаторства;
- 3) мотивування працівників до співпраці, єдності у творчій діяльності, корпоративного патріотизму;
- 4) передавання досвіду;
- 5) сприяння становленню особистості;

²⁷ Олтаржевський Д. О. Корпоративні медіа: поняття, типи та функції. Інформаційне суспільство. 2009а. Вип. 10. С. 27–30.

- 6) забезпечення двостороннього контакту;
- 7) акцентування на соціальній відповідальності компанії;
- 8) інформаційний вплив як інструмент зв'язків із громадськістю.

Виділяють такі функції внутрішньокорпоративних ЗМІ: інформаційну (об'єктивний показ новин і корпоративних традицій організації), мотиваційну (залучення працівників до цінностей компанії), посередницьку (контроль над відповідністю дій керівництва й цінностями організації) і розважальну (задоволення потреб самовираження та відпочинку читацької аудиторії).

Підсумовуючи всі вище викладені позиції, ми розробили власну класифікацію основних функцій корпоративних ЗМІ, серед яких визначили такі:

- *ідеологічну* – формування корпоративної культури, яка об'єднує співробітників навколо спільних цінностей;
- *інформаційну* – надання актуальної інформації про діяльність закладу, перспективи його розвитку, виробничі й соціальні проблеми;
- *інтеграційну* – функцію об'єднання працівників у єдиний згуртований колектив;
- *організаційно-агітаційну* – організація різноманітних заходів, творчих конкурсів, метою яких є згуртування колективу, підвищення професійного рівня, розкриття творчого потенціалу працівників;
- *просвітницьку* – підвищення рівня професійної компетенції співробітників компанії;
- *комерційну* – функція, звернена до зовнішньої аудиторії, яка сприяє фінансовій успішності компанії;
- *іміджеву* – формування й підтримка позитивного іміджу організації;
- *розважальну* функцію, що сприяє відпочинку, релаксації членів колективу.

Сьогодні практично кожний заклад вищої освіти прагне організувати й розвивати власний медіапростір, створюючи та розвиваючи інтернет- або друковані видання, транслюючи радіо- і телепрограми. Особлива соціальна роль

ЗМІ навчальних закладів полягає у сприянні творчій самореалізації студентів, розкриттю їхніх талантів і здібностей, у залученні молоді до різноманітних культурних подій, об'єднань за інтересами та ін. Основою аудиторії таких медіа є учасники освітнього процесу (студентство, професорсько-викладацький склад) та інші співробітники організації. Саме для забезпечення комунікації між ними та громадськістю і створюються періодичні видання ЗВО.

Очевидною є провідна роль освітніх видань у забезпеченні інформаційного обміну всередині ЗВО, у створенні почуття причетності кожного члена колективу до спільної справи, його значущості, у можливості керівництва донести до спільноти інформацію про результати спільної діяльності. Так здійснюється зворотний зв'язок за допомогою внутрішньої комунікації. Головним завданням видання закладу вищої освіти є розв'язання внутрішніх питань: зміцнення взаєморозуміння між членами колективу й адміністрацією, роз'яснення політики ЗВО, пошук конструктивних шляхів виходу із проблемних ситуацій. Серед інших завдань – повідомлення колективу цілей, планів, перспектив діяльності організації; підтримка й корегування внутрішнього іміджу; інформування про ухвалення важливих рішень, утілення нових проєктів; сприяння виявленню літературної творчості студентів і викладачів. Крім того, медіа ЗВО має викликати почуття гордості й патріотизму за *alma mater*, зміцнювати корпоративний дух; зберігати традиції; формувати в членів колективу емоційно-ціннісне відчуття співпричетності до історії свого навчального закладу.

Засновані на принципах довіри до кожного працівника, корпоративні, зокрема освітні видання, допомагають у пошуках найбільш ефективних способів вирішення значущих наявних проблем, а також уможливають підтримку й упровадження інновацій, які пропонують працівники цієї організації. Крім того, із їх допомогою сприймачі отримують достовірну інформацію про заклад і спектр його послуг. Відкритість корпоративних традицій сприяє налагодженню

належного рівня лояльності в стосунках із конкурентами, а також формує сприятливий імідж бренду на ринку.

У сучасних умовах стрімкого розвитку комунікаційних технологій у кожному ЗВО постала першочергова потреба своєчасного інформування, оперативного й ефективного задоволення потреб учасників освітнього процесу, яку можуть забезпечити вебсайти, що сприяють розширенню й урізноманітненню навчально-методичних та інформаційних послуг, більшій відкритості інформаційно-освітнього середовища навчального закладу для користувачів.

Науковці О. Тодорова і Д. Олтаржевський у статті «Сучасні корпоративні медіа: стан, інновації, тренди»²⁸, аналізуючи нові тенденції в розвитку корпоративних ЗМІ, виокремлюють цифрові та друковані групи видань, підкреслюючи все більшу роль цифрових ЗМІ (сайтів, сторінок у соціальних мережах, блогів). Це, на думку авторів, пояснюється прагненням бізнесових структур до розширення свого інформаційного поля, забезпечення двобічного зв'язку зі споживачами, партнерами і персоналом.

До сучасних трендів розвитку корпоративних ЗМІ О. Тодорова і Д. Олтаржевський²⁹ також зараховують такі:

1) усе більша доступність комунікаційних каналів (розвиток соціальних мереж та інших онлайн-платформ дає можливість компаніям спілкуватися з аудиторією без посередників і без зайвих витрат на створення й підтримку каналів комунікації);

2) подальша діджиталізація (переміщення корпоративних комунікацій в онлайн-формат, використання все новіших засобів: електронних видань, власних відеоканалів, чат-ботів);

²⁸ Тодорова О., Олтаржевський Д. Сучасні корпоративні медіа: стан, інновації, тренди (за матеріалами конкурсу Асоціації корпоративних медіа України). 2019. URL: <http://www.acmu.com.ua/presscenter/articles/OltarzhovskiMedia/> (дата звернення: 12.09.2023).

²⁹ Тодорова О., Олтаржевський Д. Сучасні корпоративні медіа: стан, інновації, тренди (за матеріалами конкурсу Асоціації корпоративних медіа України). 2019. URL: <http://www.acmu.com.ua/presscenter/articles/OltarzhovskiMedia/> (дата звернення: 12.09.2023).

3) посилення конвергенції (виявляється у взаємодії каналів комунікацій і контенту, який поширюють корпоративні видання);

4) зростання значення краудсорсингу (залучення різних представників цільової аудиторії до створення оригінального текстового та візуального контенту);

5) запит на якісний достовірний контент (створення матеріалів на теми з реального життя, з урахуванням соціального «запиту на щирість», емоційність), який потребує кваліфікованих фахівців: контент-менеджерів, копірайтерів, фотографів, виробників онлайн-відео³⁰.

До цифрових медіа, що використовують сучасні компанії, належать електронні газети й журнали, корпоративні сайти, блоги, мобільні додатки тощо. Так, М. Комова³¹ відзначає важливу роль корпоративного сайту в діяльності будь-якої організації, який є обов'язковим складником комунікаційної політики закладу чи установи, оскільки презентує їх цільовій аудиторії. Здебільшого він містить детальні відомості про компанію (спрямування її роботи, історію розвитку, сукупність послуг, програму діяльності); інформацію, що сприяє збільшенню цільової аудиторії; відомості для акціонерів; інформацію про можливість передплати електронного розсилання новин; інтерактивний зв'язок із менеджером; інформацію про добір персоналу; ділове спілкування; інтернет-рекламу з можливостями інтернет-магазину³². Корпоративний сайт, що є оперативним та інтерактивним засобом зв'язку й передавання інформації, використовують для ведення діалогу зі співробітниками у вільному режимі, тому він повинен реально працювати й містити актуальні та цікаві матеріали.

³⁰ Тодорова О., Олтаржевський Д. Сучасні корпоративні медіа: стан, інновації, тренди (за матеріалами конкурсу Асоціації корпоративних медіа України). 2019. URL: <http://www.acmu.com.ua/presscenter/articles/OltarzhevskiMedia/> (дата звернення: 12.09.2023).

³¹ Комова М. В. Типологічна структура системи корпоративних видань. Вісник ХДАК. Випуск 53. 2018. С. 176–189.

³² Комова М. В. Типологічна структура системи корпоративних видань. Вісник ХДАК. Випуск 53. 2018. С. 176–189.

Варто насамперед потлумачити окреслене поняття. Дослідниці Л. Філіпова і А. Шелестова³³ визначають сайт як складний об'єкт, що має у своєму складі електронні навчальні документи різних форматів, і його визначають як специфічну одиницю інформаційного вебпростору. С. Матвєєва³⁴ трактує сайт як сукупність вебсторінок, розміщених у певному порядку, зміст яких становить поєднання мовленнєвих творів, засобів графічного, звукового аудіо- й відеозображення, мультиплікації в динамічній єдності. Усі ці елементи мають різні функції, але єдину мету – передавання інформації відповідно до авторських настанов. Дослідниця розглядає сайт як специфічний дискурс, що характеризується постійною динамікою та реалізується в сукупності взаємопов'язаних вебсторінок. Найбільш загальними ознаками сайту, що визначають його внутрішньожанровий різновид, авторка називає тематичне спрямування комунікативно-цільові настанови, які втілюються сайтом (рекламування, інформування, пропаганда, розвага та ін.).

Здійснений нами аналіз тлумачень поняття «вебсайт» різними науковцями дозволив висновкувати, що це є сукупність вебсторінок із повторюваним дизайном, які об'єднані за змістом, оскільки відтворюють цілеспрямований процес навчання й виховання в інтересах особистості, суспільства, держави, та навігаційно й фізично перебувають на одному сервері. Вебсайт призначено для учасників освітньої діяльності, зокрема викладачів, які впроваджують інформаційні технології в навчальний процес, і студентів, які є безпосередніми його учасниками. Він уміщує пов'язані між собою гіпертекстові документи, тобто вебсторінки, що розміщені на вебсервері й мають індивідуальну адресу³⁵. Більш лаконічно вебсайт навчального закладу можна трактувати як

³³ Філіпова Л., Шелестова А. Інформаційне моделювання контенту університетського вебсайту: загальні принципи та методика. Вісник Книжкової палати. 2014. № 3. С. 17–19.

³⁴ Матвєєва С. А. Сайт як жанр Інтернет-комунікацій (на матеріалі персональних сайтів учених): дис. ...канд. філол. наук: 10.02.15 / Донецький національний університет. Донецьк, 2006. 212 с.

³⁵ Герасимчук Т. В. Формування професійної іншомовної компетентності майбутніх інженерів автомобільно-дорожньої галузі з використанням інформаційних технологій. Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Херсонський державний університет. Херсон, 2016. 376 с.

інформаційний ресурс навчального призначення, виконаний засобами вебтехнологій³⁶.

Перевагами такого інформаційного ресурсу, як вебсайт, є інформаційна мобільність (публікування на різних інтернет-ресурсах, що сприяє зростання трафіку цього сайту), загальнодоступність (можливість входу на сайт великої кількості споживачів), мультимедійність (можливість передавання повідомлень у різних знакових системах – вербальній, графічній, звуковій, фото, відео, анімаційній). Остання ознака особливо важлива, оскільки дозволяє впливати на всі можливі органи чуттів людини, породжує ефект присутності, тим самим сприяє кращому сприйняттю та глибшому розумінню повідомлення. Поєднання різних семіотичних систем, як зазначають А. Лісовська й А. Калита³⁷, дозволяє спрямовувати інформацію на широку аудиторію, привертати увагу до своїх повідомлень і апелювати як до емоційного, так і до раціонального сприйняття користувачів контенту.

Серед переваг вебсайту саме освітніх закладів Н. Кононець³⁸ називає такі:

- наявність інформаційно-освітнього середовища;
- трансляція передового педагогічного досвіду;
- удосконалення інформаційно-комунікаційних умінь;
- гнучкість навчально-виховного процесу;
- доступ до навчально-методичних матеріалів на сторінках сайту;
- можливість постійного підвищення рівня знань у сфері ІКТ;
- організація самостійної роботи;
- можливість дистанційної роботи, безперешкодної комунікації між

учасниками освітнього процесу.

³⁶ Кононець Н. В. Веб-сайт як інформаційний ресурс навчального закладу – крок до якісної освіти. Комп'ютер у школі та сім'ї. № 1, 2016. С. 21–26.

³⁷ Лісовська А. Ю., Калита А. А. Контент веб-сайтів і їхня структура. Молодий вчений. № 10 (74), 2019. С. 166–170.

³⁸ Кононець Н. В. Веб-сайт як інформаційний ресурс навчального закладу – крок до якісної освіти. Комп'ютер у школі та сім'ї. № 1, 2016. С. 21–26.

Сайт закладу вищої освіти репрезентує установу на ринку освітніх послуг, тому повинен відповідати високим вимогам щодо змісту й оформлення³⁹. Це має бути легкодоступний, простий у використанні ресурс, що викликатиме довіру в аудиторії. Це сприяє підвищенню конкурентоспроможності ЗВО серед інших освітніх установ, оскільки сайт є важливим засобом відображення індивідуальності закладу, його привабливості.

Учені⁴⁰ підкреслюють, що «нелінійний, гіпермедійний, інтерактивний характер» електронних навчальних документів залежить від особливостей подання та структури інформації на вебсайті ЗВО. Саме тому його інформаційна структура розробляється з урахуванням розвитку різних форм відкритої комунікації, які включають засоби зворотного зв'язку (форуми, інтерактивні вікна, гостьові книги, відгуки тощо). Дослідниці наголошують, що головним для вебсайту ЗВО є інформативний контент, грамотна його побудова та зручна система навігації для найбільш ефективного пошуку користувачем потрібної інформації⁴¹.

О. Мельникова зауважує, що обов'язковою характеристикою сайту навчального закладу має бути його привабливість для всіх груп користувачів, як «випадкових», так і цільових аудиторій, на яких буде зосереджена промоційна діяльність у сфері освітніх послуг. Це сприятиме покращенню іміджу вишу, підвищенню корпоративної культури серед учасників освітнього процесу⁴².

Сучасні дослідники вважають сайт «обличчям» будь-якого ЗВО, оскільки він презентує аудиторії заклад вищої освіти. Вебсайт – це дієвий засіб представлення унікальних якостей закладу, його індивідуальних і унікальних рис, які слугують конкурентною перевагою ЗВО на освітньому ринку та

³⁹ Ротон Н. Структурно-функціональні особливості текстів засобів масової комунікації. Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах. Київ, 2017. № 36. С. 56–61.

⁴⁰ Філіпова Л., Шелестова А. Інформаційне моделювання контенту університетського веб-сайту: загальні принципи та методика. Вісник Книжкової палати. 2014. № 3. С. 17–19.

⁴¹ Там само

⁴² Мельникова О. В. Основні напрями просування освітніх послуг українськими ВНЗ у мережі Інтернет. Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. «Економіка». 2015. Вип. 15. С. 25–35.

формують його імідж⁴³. Вебсайт є актуальним інструментом освітньої, наукової та економічної діяльності у вищій школі, оскільки активне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у закладах вищої освіти стає очевидною необхідністю в процесі інформатизації всіх сфер суспільства.

Дослідниця Н. Кононец⁴⁴ підкреслює роль вебсайту ЗВО у формуванні позитивного іміджу закладу, що сприяє залученню споживача освітніх послуг, підвищенню його конкурентноспроможності. Таку ж позицію підтримує А. Фесенко⁴⁵, обґрунтовуючи роль інтернет-комунікацій у PR-діяльності навчального закладу, мета якої полягає у створенні й підтримці контактів і співробітництва між освітнім закладом, споживачами освітніх послуг, іншими суспільними групами та загалом соціумом.

Загальна мета створення інформаційних ресурсів навчальних закладів уміщує такі два аспекти: декларована та неявна. Декларовані цілі замовника продиктовані необхідністю рівня освіти: модернізацією навчальних засобів; розвитком нових освітніх методик і технологій; створенням системи відкритої освіти. До неявних цілей належать: упровадження освітньої політики відповідно до сучасних соціокультурних вимог; розширення міжнародного співробітництва у сфері кіберосвіти; просування певних освітніх продуктів через розширення сфери потенційних користувачів і формування певних освітніх потреб; розширення сфери платних освітніх послуг.

Окреслена мета визначає умови привабливості веб-сайту ЗВО, як-от: для потенційних студентів – інформація про умови вступу, оплати навчання, назви документів для подання, локалізація закладу; для учасників освітнього процесу

⁴³ Кравченко Н. В., Алексеєва А. М., Горбатюк Л. В., Антоненко О. В. Підвищення академічної відкритості закладів вищої освіти засобами Web-технологій. Фізико-математична освіта: науковий журнал. 2017. Випуск 4 (14). С. 331–336.

⁴⁴ Кононец Н. В. Веб-сайт як інформаційний ресурс навчального закладу – крок до якісної освіти. Комп'ютер у школі та сім'ї. № 1, 2016. С. 21–26.

⁴⁵ Фесенко А. М. Веб-сайт як засіб комунікативної діяльності ВНЗ: проблема ефективності використання (на прикладі ВНЗ м. Миколаїв). Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Серія: Соціологія. 2014. Т. 244, Вип. 232. С. 76–79.

– наявність і доступність усіх необхідних навчально-методичних матеріалів, розміщення новинних матеріалів про актуальні події, інформація організаційного плану (розклад занять, сесій, індивідуальних занять). Бажаними є форум, де студенти могли б обмінятися думками щодо важливих питань; блоги; відеокурси; бібліотека з електронними виданнями тощо⁴⁶.

Вивчення теоретичних джерел у процесі наукового пошуку дозволило з'ясувати, що сайт вищого навчального закладу може виконувати такі завдання:

- представляти візуальні складники іміджу;
- бути каналом комунікації з громадськістю;
- створювати умови інтерактивності, що забезпечує зворотний зв'язок із цільовою аудиторією, і тим самим підвищувати конкурентні позиції ЗВО на ринку освітніх послуг;
- сприяти поширенню певних цінностей, зокрема згуртуванню колективу;
- поширювати актуальну інформацію;
- налагоджувати вертикальні та горизонтальні комунікації;
- мобілізувати членів організації на сумлінну роботу чи навчання та ін.

Діяльність вебсайтів закладів вищої освіти дослідники пояснюють такими можливостями комунікаційних технологій:

- сприяння демократизації (вони забезпечують рівні можливості в освіті завдяки застосуванню ІКТ всім учасникам навчального процесу незалежно від соціального статусу, фінансового стану, ознак особи за расовою, національною, гендерною належністю);
- гнучкість організації освітнього процесу (ІКТ сприяють підвищенню ефективності навчального процесу завдяки доступності здобувачів освіти до навчання незалежно від місця й часу);

⁴⁶ Мельникова О. В. Основні напрями просування освітніх послуг українськими ВНЗ у мережі Інтернет. Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. «Економіка». 2015. Вип. 15. С. 25–35.

– індивідуалізація освітнього процесу (навчання з використанням ІКТ ґрунтується на врахуванні індивідуальних особливостей тих, хто навчається, через зміст, методи і засоби навчання, зростання самостійної діяльності);

– розширення бази інформації навчально-дослідницьких проєктів та ін⁴⁷.

Т. Герасимчук⁴⁸ поділяє сайти навчальних закладів на:

– сайти факультетів і кафедр вузів;

– вищих навчальних закладів загалом;

– сайти для формування зв'язків між студентами, викладачами та батьками;

– дистанційної освіти;

– сайти на кшталт «навчально-методичний посібник» або «електронний курс лекцій»;

– творчої взаємодії викладачів і студентів;

– консультативні сайти – для студентів і викладачів із дисциплін;

– змішаного типу.

Вважаємо за доцільне доповнити цей перелік ще сайтами таких структурних підрозділів ЗВО, як бібліотеки, центри, лабораторії, а також персональними сайтами (сторінками) викладачів.

Дослідниця Т. Герасимчук⁴⁹ виокремлює такі основні розділи у структурі сайтів освітніх закладів:

1) головна сторінка, яка дає уявлення про структуру сайту та може містити, крім того, новини, анонси заходів;

2) новини (університету, факультетів, кафедр) на окремих сторінках;

⁴⁷ Кравченко Н. В., Алексеєва А. М., Горбатюк Л. В., Антоненко О. В. Підвищення академічної відкритості закладів вищої освіти засобами Web-технологій. Фізико-математична освіта: науковий журнал. 2017. Випуск 4 (14). С. 331–336.

⁴⁸ Герасимчук Т. В. Формування професійної іншомовної компетентності майбутніх інженерів автомобільно-дорожньої галузі з використанням інформаційних технологій. Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Херсонський державний університет. Херсон, 2016. 376 с.

⁴⁹ Герасимчук Т. В. Формування професійної іншомовної компетентності майбутніх інженерів автомобільно-дорожньої галузі з використанням інформаційних технологій. Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Херсонський державний університет. Херсон, 2016. 376 с.

3) фотогалерея, що включає фото з університетських/факультетських заходів; навчання; адреса та ін.

Отже, сайт, як специфічна одиниця інформаційного вебпростору, – це складний об’єкт, що має у своєму складі електронні навчальні документи різних форматів; сукупність вебсторінок, розміщених у певному порядку, зміст яких становить поєднання мовленнєвих творів, засобів графічного, звукового аудіо- й відеозображення, мультиплікації в динамічній єдності. Характерними його ознаками є інформаційна мобільність, загальнодоступність і мультимедійність. Роль вебсайтів у діяльності ЗВО надзвичайно важлива, оскільки це нині потужні інструменти освітньої, наукової та культурно-виховної діяльності у вищій школі, дієвий засіб представлення унікальних якостей закладу, його індивідуальних і унікальних рис, які демонструють конкурентну перевагу ЗВО на освітньому ринку та формують його імідж.

2. Проблемно-тематичні вектори новинних повідомлень

У сучасному інформаційному просторі перше місце посідає новина, яку називають самостійним жанром журналістики. Новинний сегмент є предметом дослідження таких науковців, як О. Голуб⁵⁰, В. Здоровега⁵¹, О. Кузнецова⁵², О. Мелешенко⁵³, Н. Ротон⁵⁴, а в інтернет-журналістиці – А. Захарченко⁵⁵,

⁵⁰ Голуб О. П. Медіакомпас: путівник професійного журналіста. Практичний посібник / Інститут масової інформації. Київ: ТОВ «Софія-А», 2016. 184 с.

⁵¹ Здоровега В. Й. Теорія і методика журналістської творчості: підручник. 3-тє вид. Львів: ПАІС, 2008. 276 с.

⁵² Кузнецова О. Диференціація заміток у пресі на види. Збірник праць Науково-дослідного інституту пресознавства. 2015. Вип. 5. С. 315–334.

⁵³ Мелешенко О. К. Замітка у пресовій і фотожурналістиці. Наукові записки Інституту журналістики. Т. 2 (75.). 2019. С. 48–69.

⁵⁴ Ротон Н. Структурно-функціональні особливості текстів засобів масової комунікації. Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах. Київ, 2017. № 36. С. 56–61.

⁵⁵ Захарченко А. Інтернет-медіа: інтерактивний навчальний посібник для курсу «Підтримка сайту» для студентів відділення «Видавнича справа та редагування». Тернопіль: Крок, 2014. 198 с.

У. Лешко⁵⁶, І. Тонкіх^{57/58} та ін. Основними вимогами до новини називають актуальність, достовірність, доступність мови, а її головним завданням є інформування про найбільш актуальні події, а також висвітлення теми з усіх боків, щоб аудиторія самостійно могла зробити висновки та сформулювати свій погляд на те чи те питання⁵⁹.

Новинний контент, розміщений на вебсайтах ЗВО, хоч і має особливості інтернет-медіа (інтерактивність, мультимедійність, гіпертекстуальність), проте зберігає й ознаки класичних новин у традиційних ЗМІ – структурну організацію, проблемно-тематичні особливості.

Для аналізу тематичного спрямування новинного контенту ми обрали такі вебсайти ЗВО:

1) Інституту журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<http://journ.univ.kiev.ua>);

2) факультету зв'язків з громадськістю та журналістики Київського національного університету культури і мистецтв (<http://fzgj.knukim.edu.ua/novyny>);

3) факультету філології та журналістики Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (<https://www.cuspu.edu.ua>);

4) факультету журналістики Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://journ.lnu.edu.ua/news>);

⁵⁶ Лешко У. Типологія жанрів інтернет-журналістики: теоретичні аспекти. Вісник Львівського університету. Серія: Журналістика. 2018. Випуск 44. С. 246–253.

⁵⁷ Тонкіх І. Ю. Види мультимедійних форматів на сайтах українських інтернет-ЗМІ. Сучасний мас-медійний простір: реалії та перспективи розвитку: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (12–13 жовтня 2016 р.) / наук. ред. В. М. Каленич. Вінниця, 2016. С. 203–208.

⁵⁸ Тонкіх І. Інтернет-журналістика. Жанри в інтернеті: навчальний посібник. Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. 130 с.

⁵⁹ Голуб О. П. Медіакомпас: путівник професійного журналіста. Практичний посібник / Інститут масової інформації. Київ: ТОВ «Софія-А», 2016. 184 с.

5) факультету української філології та журналістики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (<http://ukrfilolzh.kpnu.edu.ua>).

Насамперед зробимо короткий огляд названих сайтів. Так, головна сторінка вебсайту Інституту журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка (далі – ІЖ КНУ) уміщує новинну стрічку в центрі. З лівого боку розміщено покликання на іншу інформацію під рубриками: «Інформація для абітурієнтів», «Розклад занять», «Розклад сесії», «Навчальна робота», «Наука», «Міжнародна співпраця», «Відділ практики та кар'єри», «Прес-служба», «Науково-методична комісія МОН України», «Виховна робота», «Профспілкове бюро», «Корисні посилання». Вони відсилають до певних документів, які регламентують діяльність ЗВО, або до інших структурних підрозділів закладу. Варто зазначити, що деяка актуальна інформація також висвітлюється в новинній стрічці у форматі оголошень (зміни у розкладі занять, графік екзаменів тощо). Її розміщено горизонтально в послідовності знизу вгору. Попередні новини доступні на сторінках, указаних унизу сторінки. Новинна стрічка вміщує заголовок, дату створення новини, ілюстрацію до повідомлення та його початок (лід), що дозволяє сформулювати уявлення про нього та за бажанням перейти до основного змісту, натиснувши на покликання «Читати далі» або на заголовок, що виконує таку ж функцію.

Схожий спосіб розміщення новинної стрічки має сайт факультету філології та журналістики Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (далі – ФФЖ ЦДПУ), проте вона не містить оголошень (вони розміщені окремо ліворуч). Стрічка новин на головній сторінці вебсайту факультету журналістики Львівського національного університету імені Івана Франка (далі – ФЖ ЛНУ) побудована за таким же принципом, але ілюстрації (фото чи малюнки) уміщено лише всередині повідомлення. На сайті факультету української філології та журналістики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (далі –

ФУФЖ КПНУ) новинні повідомлення розміщено у вигляді двох паралельних стрічок. Доступ до архіву новин аналогічний, але є також можливість знайти новини за визначений період (напр., вересень 2019 р.). На вебсайті факультету зв'язків з громадськістю та журналістики Київського національного університету культури і мистецтв (далі – ФЗГЖ КНУКМ) новини розміщено не у вигляді стрічки, а у формі таблиці. Навігація архіву новин схожа на вищеописані.

Для аналізу новинного контенту вищеназваних сайтів ЗВО ми вибрали новинні повідомлення за період із 1 вересня 2019 р. до 1 вересня 2020 р. (424 тексти). На сайті ФЗГЖ КНУКМ було зафіксовано 285 повідомлень, ІЖ КНУ – 29, ФЖ ЛНУ – 35, ФФЖ ЦДПУ – 50, ФУФЖ КПНУ – 25.

Проаналізувавши тематику повідомлень на вебсайтах, ми визначили основні проблемно-тематичні вектори новин.

1. Інформація про освітні послуги факультету, профорієнтаційні заходи; створення позитивного іміджу закладу (199 повідомлень). До цієї групи повідомлень належить переважно інформація для абітурієнтів про Дні відкритих дверей, освітні можливості, які надає факультет: «*День відкритих дверей ЛНУ ім. І. Франка*»; «*КНУЕХРО online. КНУ – твій перший пріоритет!*»; «*День відкритих дверей*» та ін. Крім того, до цього напрямку ми віднесли відгуки студентів і випускників про навчальний заклад, його переваги, напр., «*ЦДПУ – це любов*». Лише на сайті ФЗГЖ КНУКМ ми зафіксували **поради вступникам щодо підготовки до ЗНО**, які стосуються різних його аспектів (реєстрації, опрацювання навчального матеріалу, участі у пробному й основному ЗНО, психологічної готовності тощо): «*Пробне ЗНО*»; «*ЗНО на 200*»; «*ЗНО: структура власного висловлення*» та ін. Лише сайт ФЗГЖ КНУКМ розміщує на своїй новинній сторінці **пізнавальну інформацію про специфіку навчання на факультеті і майбутню професію**, яка має допомогти абітурієнтові у виборі фаху саме цього факультету; до цієї групи належать повідомлення про різні професії у ЗМІ та сфері PR, історію їх виникнення; про фахові якості журналіста

й піарника, їхні компетентності, які формує навчання на факультеті: «Які навички повинен мати професійний журналіст?»; «Хто такий копірайтер та що він робить?»; «Історія розвитку PR» та ін. Ще одна велика група повідомлень на сайті ФЗГЖ КНУКМ, яка сприяє покращенню іміджу факультету, – це **поради для підвищення мотивації, професійної майстерності**, цільовою аудиторією яких є не лише студенти, а й абітурієнти; такі дописи стосуються як загальних, так і професійних порад щодо самовдосконалення: «Саморозвиток – ключ до успіху!»; «Як потрапити на телебачення?»; «Як створити крутий медіа-проект?» та ін. На сайті ФЗГЖ КНУКМ було зафіксовано 188 повідомлень цієї тематичної групи, ФЖ ЛНУ – 2, ФУФЖ КПНУ – 1, ІЖ КНУ – 5, ФФЖ ЦДПУ – 3.

2. Виховна робота (161 повідомлення). Ця група новин включає такі спрямування:

– **Національно-патріотичні заходи** (4 повідомлення), які спрямовані передусім на культивування поваги до рідної мови, вдосконалення володіння нею: «Радіодиктант єдності»; «День рідної мови» та ін., висвітлені лише на сайті ФФЖ ЦДПУ.

– **Культурно-мистецькі події** (102 повідомлення); ці дописи містять інформацію про засідання поетичних студій, творчі зустрічі студентів з письменниками, журналістами, громадськими діячами, науковцями, які діляться секретами творчості, презентують свої книги, проводять майстер-класи: «Секрети художності літературного твору»; «Цікаві майстер-класи на факультеті зв'язків з громадськістю та журналістики»; «Зустріч Миколи Княжицького зі студентами» та ін. Сюди ми віднесли також повідомлення про інші розважальні, творчі заходи студентства – концерти, конкурси, екскурсії, що виявляють творчий потенціал молоді: «Наш перший факультетський вернісаж» «Творчі успіхи на карантині»; «День рекламного буму»; «Журналістська весна» та ін. На сайті ФЗГЖ КНУКМ було зафіксовано 42 такі повідомлення, ФФЖ ЦДПУ – 34, ІЖ КНУ – 9, ФЖ ЛНУ – 13, ФУФЖ КПНУ – 4.

– **Спортивні досягнення студентів** (2 повідомлення), у яких ідеться про перемогу студентки в Обласній універсіаді серед вищих навчальних закладів з шахів і про відвідання збірної вищої ліги із софтболу міста Хьюстон (США), з метою підвищення професійного рівня, проведення товариських ігор: *«Королева шахів – філологиня»*; *«Осінні тренування в Техасі»*.

– **Пізнавальна інформація на соціокультурні й мистецькі теми** (53 повідомлення), яка сприяє формуванню в студентів художнього смаку, критичного мислення, правил поведінки тощо: *«Якою є ціна правди у професії журналіста? (рефлексії довкола однойменного фільму)»*; *«Бути відповідальними»*; *«Як правильно поводитися в соцмережах?»* та ін. На сайті ФЗГЖ КНУКМ було зафіксовано 48 таких повідомлень, ФЖ ЛНУ – 2, ФУФЖ КПНУ – 1, ІЖ КНУ – 2, ФФЖ ЦДПУ – жодного.

3. Наукова діяльність викладачів і студентів (34 повідомлення). До цієї групи ми включили такі напрями:

– **Наукові заходи – конференції, семінари, круглі столи** тощо (23 повідомлення). До цієї групи належать повідомлення, які містять анонси майбутніх наукових заходів: *«Кафедра української та зарубіжної літератури збирає круглий стіл на тему: “Інноваційні технології у вивченні творчості Тараса Шевченка в школі”»* або звіти про заходи, що відбулися, – з коротким викладом тем, які обговорювалися, змісту наукових дискусій: *«Всеукраїнська наукова конференція II Маланюківські читання»*; *«Онлайн-круглий стіл до ювілею Івана Прокоф’єва»* та ін. На сайті ФФЖ ЦДПУ було зафіксовано 3 таких повідомлення, ІЖ КНУ – 1, ФЖ ЛНУ – 8, ФУФЖ КПНУ – 11, ФЗГЖ КНУКМ – жодного.

– **Наукові здобутки викладачів і студентів** (11 повідомлень). До цієї групи новин ми включили повідомлення про захисти дисертаційних досліджень викладачів, наукові публікації (монографії, статті, рецензії) та їх короткий опис, нагороди і відзнаки за наукові досягнення: *«Ще один доктор філологічних наук!!!»* *«Вийшов друком навчальний посібник “Настільний посібник з*

методології досліджень соціальних комунікацій”»; «Викладачів факультету журналістики відзначили нагородами» та ін. На сайті ФФЖ ЦДПУ було зафіксовано 2 таких повідомлення, ІЖ КНУ – 2, ФЖ ЛНУ – 4, ФУФЖ КПНУ – 3, ФЗГЖ КНУКМ – жодного.

4. Навчальна діяльність та соціальна адаптація студентів (30 повідомлень). До цієї групи належать дописи переважно про проходження студентами різноманітних практик, часто від першої особи – студента, що ділиться враженнями, напр.: «Практика на факультеті зв’язків з громадськістю та журналістики». Також є повідомлення про можливості студентів навчатися за кордоном: «Літня школа для студентів-журналістів (Прага, Чехія)»; «Можливості ЕРАЗМУСу» та ін. На сайті ФЗГЖ КНУКМ було зафіксовано 14 таких повідомлення, ІЖ КНУ – 6, ФЖ ЛНУ – 3, ФУФЖ КПНУ – 4, ФФЖ ЦДПУ – 3.

Проаналізувавши проблемно-тематичні спрямування і зробивши кількісні підрахунки матеріалів у кожній групі, можемо констатувати, що інформація про освітні послуги факультету, профорієнтаційні заходи; створення позитивного іміджу закладу (199 повідомлень) становить 47% від загальної кількості повідомлень; інформація про виховну роботу (161 повідомлення) – 38%; наукова діяльність викладачів і студентів (34 повідомлення) – 8%; навчальна діяльність та соціальна адаптація студентів (30 повідомлень) – 7%.

Аналіз проблемно-тематичних векторів новинного контенту сайтів ЗВО дозволив з’ясувати, на які групи цільової аудиторії спрямовані повідомлення та які пріоритети у своїй діяльності мають окреслені заклади. Так, визначальними для всіх сайтів є такі теми, як освітні послуги факультету, профорієнтаційні заходи, створення позитивного іміджу закладу, оскільки вони сприяють приверненню уваги майбутніх абітурієнтів, підвищенню конкурентноспроможності ЗВО на освітньому ринку. Також велику увагу сайти досліджуваних закладів приділяють висвітленню виховної роботи зі студентами,

що є не лише невіддільним складником освітнього процесу, а й сприяє формуванню спільних цінностей колективу факультету (інституту).

3. Жанрові та структурні особливості інформаційних матеріалів

Ідейно-тематичне спрямування журналістського твору, його жанрова специфіка, задум автора впливають на структурні особливості новинних повідомлень. Про це йдеться в наукових розвідках О. Голуб⁶⁰, В. Здоровеги⁶¹, О. Кузнецової⁶², О. Мелещенка⁶³ та ін. Від того, які компоненти та у якій послідовності журналіст побудує свій твір, наскільки струнким і довершеним у композиційному плані він буде, залежить його сприйняття аудиторією. Тому аналіз структурної організації новинних повідомлень на вебсайтах ЗВО становить важливу частину нашого дослідження.

Вище було проаналізовано особливості інформаційних жанрів журналістики, зокрема замітки, яка відображає події, що відбулися нещодавно, у стислій формі. Такий жанр відповідає меті новинної стрічки вебсайту ЗВО – інформувати учасників освітнього процесу та зовнішню аудиторію про діяльність закладу чи його структурного підрозділу для об'єднання членів колективу чи/ї створення позитивного іміджу навчальної установи.

Аналіз змісту та структури новинних повідомлень на окреслених сайтах дозволив побачити й інші інформаційні жанри. Так, за характером викладення інформації в новинній стрічці вебсайтів ЗВО нами виокремлено такі жанрові різновиди: замітка (коротка, стандартна й розширена), звіт, лайфсторі (історія), інформаційне повідомлення, мініпорада, анонс. За кількісними показниками найбільше матеріалів створено у жанрі замітки (168 повідомлень), що становить 39,6% від загальної кількості; мініпорад – 127 (30%); інформаційних

⁶⁰ Голуб О. П. Медіакомпас: путівник професійного журналіста. Практичний посібник / Інститут масової інформації. Київ: ТОВ «Софія-А», 2016. 184 с.

⁶¹ Здоровега В. Й. Теорія і методика журналістської творчості: підручник. 3-тє вид. Львів: ПАІС, 2008. 276 с.

⁶² Кузнецова О. Диференціація заміток у пресі на види. Збірник праць Науково-дослідного інституту пресознавства. 2015. Вип. 5. С. 315–334.

⁶³ Мелещенко О. К. Замітка у пресовій і фотожурналістиці. Наукові записки Інституту журналістики. Т. 2 (75.). 2019. С. 48–69.

повідомлень – 72 (17%); анонсів – 48 (11,2%); звітів – 7 (1,7%); лайфсторі – 2 (0,5%).

Схарактеризуємо кожен із зазначених жанрів. Так, в окресленій джерельній базі зафіксовано 168 *заміток*: на сайті ФЗГЖ КНУКМ 73 повідомлення, ФЖ ЛНУ – 28, ФУФЖ КПНУ – 18, ІЖ КНУ – 8, ФФЖ ЦДПУ – 41.

Розглянемо структуру заміток, зафіксованих на вебсайтах аналізованих закладів. Основний текст заміток завжди починається з ліду, який може бути різних видів. Інформаційний лід, який вводить читачів у курс справи та містить лише вказівку на час, місце події, її назву й організаторів, є продуктивним в аналізованих матеріалах. Так, у дописі «*Вітаємо лауреатів конкурсу “Вернісаж талантів 2019”*» (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/news-of-the-faculty-of-philology-and-journalism/10431-vitaiemo-laureativ-konkursu-vernisazh-talantiv-2019/>) лід дає відповіді на питання Коли? (*чотирнадцятого листопада*), Хто? (*студенти першого курсу факультету філології та журналістики Денис Бірзул та Анна Колісніченко*), Що? (*стали лауреатами університетського огляду-конкурсу “Вернісаж талантів 2019”*). У замітці «*Зустріч студентів з Мирославом Мариновичем*» (<https://journ.lnu.edu.ua/news/zustrich-studentiv-z-myroslavom-marynovychem/>) лід містить відповіді на такі питання: Коли? (*6 листопада*), Де? (*у стінах Франкового університету*), Хто? (*студенти*), Що? (*прослухали цікаву лекцію*), Чию? (*українського правозахисника, публіциста, релігієзнавця, члена-засновника Української Гельсінської групи, віце-ректора Українського Католицького Університету у Львові Мирослава Мариновича*). Як ми бачимо, в кожному з дописів ліди подають не однотипні дані, а саме ту інформацію, яка необхідна й доречна саме в цьому тесті.

Розглянемо найбільш типові структури основної частини заміток досліджуваних вебсайтів. Найбільш поширеними є *стандартні*, або *звичайні замітки*, в основі яких – конкретна подія, стан справ (обсяг тексту – 100 – 200 слів). Вони містять лише найголовніші відомості про місце, час подій та її

учасників; може бути короткий висновок на 1–2 речення. Наприклад, допис «*Наші перші наукові дебати*» (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/news-of-the-faculty-of-philology-and-journalism/10504-nashi-pershi-naukovi-debaty/>) починається з ліду, який містить відомості про час, місце і зміст заходу, його учасників (проведення дебатів між командами студентів). Далі замітка доповнюється переліком учасників заходу, коротким викладом подій. У висновку окреслено значення цієї події в житті учасників, користь від неї. Замітка «*Осінні тренування в Техасі*» (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/news-of-the-faculty-of-philology-and-journalism/10515-osinni-trenuvannia-v-tekhasi/>) розповідає про відвідання студентками – членами збірної вищої ліги з *софтболу* – Сполучених Штатів Америки (*штату Техас, міста Хьюстон*) з метою підвищення професійного рівня. Починається матеріал лідом, який називає час, місце, учасників і подію. Далі коротко зазначено види діяльності, які виконувалися; заходи культурної програми, яку було запропоновано гостям. У кінці замітки як висновок використано коментар, що містить позитивну оцінку.

Друга група заміток – це *розширені*, у яких основний зміст більш докладний, доповнений коментарями й оцінками автора чи тих осіб, (особливо якщо автор описує власний досвід), цитатами учасників події, додатковою інформацією про учасників події (обсяг тексту – від 180 до 250 слів). Наприклад, матеріал «*Журналісти за права людини*» (<http://ukrfilolzh.kpnu.edu.ua/2020/07/01/zhurnalisty-za-prava-liudyny/>) містить інформацію про підсумки Конкурсу студентських журналістських робіт «Права людини в медіа: від розуміння до змін». Починається замітка з короткого ліду, в якому визначено терміни підбиття підсумків конкурсу і його мету. Далі вказана кількість робіт, їхня специфіка і тематика. Зроблено короткий аналіз конкурсної роботи студенток КПНУ, яка посіла друге місце, окреслено основні проблеми дослідження; використано виразну цитату з роботи, яка дозволяє скласти уявлення про рівень дослідження. Також стисло проаналізовано роботу іншої

студентки, яка стала призеркою конкурсу. Закінчується замітка бекграундом – інформацією про ініціаторів та організаторів конкурсу.

У матеріалі «Колорит гуцульської землі» (<http://ukrfilezh.kpnu.edu.ua/2019/10/10/koloryt-hutsulskoi-zemli/>) ідеться про зустріч студентів факультету української філології та журналістики КПНУ і відомого буковинського письменника, новеліста, журналіста, члена Національної спілки журналістів України – Анатолія Миколайовича Томківа. Лід замітки називає час події, її зміст і учасників. Основна частина повідомлення починається цитатою письменника, що виражає його життєве і творче кредо. Далі авторка замітки називає твори митця, характеризує його творчість, використовуючи оцінну й образну лексику (*творчість письменника просякнута народним духом, колоритом, унікальним «пахучим», «живим» гуцульським словом; автор майстерно використовує гуцульську говірку; яскравий буковинський діалект та неповторний гуцульський шарм наповнюють і нову книгу «На перелазі» тощо*). Далі коротко передано зміст розповідей письменника про найцікавіші моменти його творчої біографії. Вказано про роль організатора зустрічі – викладача університету. У висновку зазначається вислів гостя зустрічі і схвальна оцінка зустрічі.

Коротку (хронікальну) замітку, яку визначають як вкрай стислу (на 2–3 рядки) було зафіксовано лише одну. Вона складається з єдиного речення (практично лише з ліду) і дає відповіді на питання Хто?, Що? і Де?, навіть без уточнення часу, коли відбулася подія: *«Міжнародна співпраця. Доцент кафедри зарубіжної преси та інформації Юрій Мельник у Варшаві прочитав лекцію на тему “Явище російської пропаганди в міжнародному масштабі”»* (<https://journ.lnu.edu.ua/news/mizhnarodna-spivpratsia>).

Засвідчено на сторінках вебсайтів такий жанр, як **звіт** (7 повідомлень), оскільки саме в цьому жанрі висвітлюється проведення різноманітних офіційних наукових заходів: конференцій, семінарів, круглих столів, засідань спеціалізованих учених рад тощо. У досліджуваних матеріалах це переважно

хронікальний звіт, який у найбільш стислій формі викладає зміст засідань. Так, у дописі «Професійне становлення журналіста: традиції та нові підходи» (<https://journ.lnu.edu.ua/news/profesiyne-stanovlennia-zhurnalista-tradytsii-ta-novi-pidkhody/>) іде розповідь про роботу науково-практичної конференції молодих учених. Початок звіту – це традиційний лід, який включає дані про час, місце, зміст і мету події, формат її проведення. В основній частині у хронологічній послідовності викладено порядок денний. Наступний складник основної частина звіту містить виклад порядку проведення пленарного засідання, в якому названо імена доповідачів і теми їхніх виступів. Про проведення секційних засідань зазначено кількість секцій і учасників у них та основні тематичні спрямування наукових дискусій. Далі викладено коротку довідку про роботу в рамках конференції круглого столу. Завершується матеріал інформацією про роботу наступних днів форуму, перспективи його проведення.

Ще одним прикладом є звіт «Попередній захист кандидатської дисертації в дистанційному форматі» (<http://ukrfilolzh.kpnu.edu.ua/2020/06/10/poperednij-zakhyst-kandydatskoi-dysertatsii-v-dystantsijnomu-formati/>), у якому максимально стисло викладено зміст проведеного заходу. Починається матеріал з чіткого і повного ліду, в якому зазначено дату і назву засідання, ім'я аспірантки і тему її дисертаційного дослідження, ім'я наукового керівника. В основній частині названо голову засідання та його учасників, зокрема рецензентів, імена учасників засідання, які висловили свої думки з приводу обговорюваного дослідження. Зазначено результати обговорення, прийняте рішення щодо рекомендації дисертаційного дослідження до захисту. Описано також формат онлайн-дискусії, її позитивні сторони. Позитивна оцінка проведеного засідання послужила висновком допису.

Одним із нових різновидів інформаційних жанрів є **лайфстори (історія)** (2 повідомлення), тобто опис певної життєвої ситуації/періоду, яке мало важливе значення для подальшої долі головного персонажа. На сайтах факультетів університетів такі історії про досягнення успішних студентів, етапи їхнього

студентського життя, викладені від першої чи від третьої особи, слугують мотиваційними чинниками для інших студентів. Наприклад, у матеріалі «ЦДПУ – це любов» (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/news-of-the-faculty-of-philology-and-journalism/11203-tdpu-tse-liubov>) студентка оповідає історію свого навчання, коротко, але емоційно згадуючи всі етапи свого становлення. У вступній частині описує свої очікування перед початком навчання. В основній частині – адаптацію, старанне навчання; участь у громадській діяльності, творчих заходах; зміну сімейного статусу – одруження й народження дитини, а пізніше і другої; викладання у школі; кар’єрне зростання; здобуття диплома магістра. Наприкінці матеріалу студентка ділиться спогадами і враженнями про навчання і викладачів, висловлює подяку всім, хто допоміг їй реалізуватися як фахівець і особистість.

Інформаційне повідомлення (72 дописи). До цієї групи ми зарахували матеріали на різноманітні теми пізнавального характеру, призначені для студентів або майбутніх абітурієнтів. Їхня мета – не лише поінформувати про якусь особу, подію чи явище, а й зацікавити, тому автори проявляють творчий підхід, виявляють власний стиль. Такими є повідомлення, присвячені річниці з дня народження письменника (зафіксовані лише на сайті ІЖ КНУ), які містять коротку біографічну довідку з життя та творчості митця, уривки їхніх творів. Наприклад, повідомлення «19 березня —125 років з дня народження Максима Рильського, поета-неокласика, одного з найвидатніших українських письменників літературного покоління початку ХХ ст.» (<http://journ.knu.ua/19-bereznia-125-rokiv-z-dnia-narodzhennia-maksyma-ryl-s-koho-poeta-neoklasyka-odnoho-z-nayvydatnishykh-ukrains-kykh-pys-mennykiv-literaturnoho-pokolinnia-rochatku-khkh-st/>) починається одним із віршів поета, а далі наведено цікаві факти його творчої біографії, уривки з його листів, творів. Закінчується допис гаслом «Читайте класику! Класику знати треба!».

На сайті ФЗГЖ КНУКМ регулярно публікується велика кількість матеріалів, пов’язаних зі спеціальностями, які готує факультет («Зв’язки з громадськістю» і «Журналістика»). Приміром, у повідомленні «Психологія

кольору в маркетингу» (<http://fzgj.knukim.edu.ua/novyny/1553-psykholohiia-koloru-v-marketynhu/>) у вступній частині зазначено роль кольору в логотипі торгівельної марки, вказано на дослідження з цієї теми, що спонукає до прочитання матеріалу. В основній частині коротко розкрито вплив кожного кольору на людське сприйняття й асоціації, які він викликає. Зазначено, які кольори використовують певні бренди. Матеріал «Цікаві факти про телебачення» (<http://fzgj.knukim.edu.ua/novyny/1330-tsikavi-fakty-pro-telebachennia/>) починається вступом про роль телебачення в суспільстві, про відзначення Дня телебачення й історію започаткування цього свята. Далі пропонуються до уваги цікаві факти про телебачення. Вони, зокрема, стосуються походження самого поняття і основних етапів розвитку цього виду зв'язку (появи певного виду телепрограм, реклами, найвідоміших телесеріалів тощо). На сайті ФЗГЖ КНУКМ публікуються й інформаційні повідомлення на інші теми, наприклад, «Цікаві факти про Київ» (<http://fzgj.knukim.edu.ua/novyny/1541-tsikavi-fakty-pro-kyiv/>). Допис починається вступом, який має заінтригувати, зацікавити інформацією. Далі подано короткий опис фактів: про найдовший маршрут міського транспорту; найдавнішу вулицю міста; проблеми міста і його найкращі якості. Названо історико-культурні пам'ятки Києва. Зауважимо, що завершальної частини, висновку у всіх трьох останніх дописах немає.

Ще один жанр, який ми виявили лише на сайті ФЗГЖ КНУКМ, – це *мініпорада* (127 повідомлень). Такі дописи створені в популярній формі, яка має зацікавити студентів та абітурієнтів, виконує пізнавальну й розважальну функції. Наприклад, у матеріалі «8 речей, від яких вам потрібно відмовитися, щоб досягнути успіху» (<http://fzgj.knukim.edu.ua/novyny/1546-8-rechei-vid-iakykh-vam-potribno-vidmovytysia-shchob-dosiahnuty-uspikhu>) після короткого вступу про необхідність уміння робити вибір життєвих правил укладено список негативних явищ, які заважають успіху. Кожен із пунктів сформульовано у формі спонукального речення, яке супроводжується коротким і переконливим обґрунтуванням. Висновкової частини немає. Інший приклад – повідомлення

«Саморозвиток – ключ до успіху!» (<http://fzgj.knukim.edu.ua/novyny/1217-samorozyvotok-kliuch-do-uspikhu-2/>). У ньому сформульовано рекомендації щодо прочитання книг наукового й науково-популярного спрямування про PR і журналістику. У тексті названо книги відомих авторів і подано короткі анотації до цих творів. Закінчується повідомлення пропозицією до користувачів сайту доповнити список власними рекомендаціями.

Анонси (48 повідомлень) за стислістю схожі на замітки, але інформують про майбутні події (місце та час їх проведення, програму заходів) – конкурси, свята, конференції, презентації. Так, у матеріалі «Кафедра української та зарубіжної літератури збирає круглий стіл на тему: *“Інноваційні технології у вивченні творчості Тараса Шевченка в школі”*» (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/department-of-ukrainian-and-foreign-literature/news-of-the-department-of-ukrainian-and-foreign-literature/10776-kafedra-ukrainskoi-ta-zarubizhnoi-literatury-zbyraie-kruhlyi-stil-na-temu-innovatsiini-tekhnohii-u-vyvchenni-tvorchosti-tarasa-shevchenka-v-shkoli/>) спочатку визначено мету проведення заходу, а лише потім дату, час і місце проведення. В основній частині сформульовано проблемні питання, які планується винести на обговорення. Зазначено контактні дані оргкомітету. Завершує анонс довідковою інформацією про те, які твори Т. Шевченка вивчаються у шкільній програмі. В анонсі «Презентація нової книги Григорія Клочека *“Ліна Костенко: тексти та їх інтерпретація”*» (<https://www.cuspu.edu.ua/ua/news-of-the-faculty-of-philology-and-journalism/10397-presentatsiia-novoi-knyhy-hryhoriiia-klocheka-lina-kostenko-teksty-ta-ikh-interpretatsiia/>) у вступній частині зазначено назву книги, автора й видавництво, що її випустило, а також ініціатора презентації – директора видавництва. Далі вказано дату, час і місце проведення заходу. Текстова інформація доповнена зображенням афіші з тими ж даними.

Отже, за структурними і жанровими особливостями інформаційних матеріалів вебсайтів закладів вищої освіти, які ми проаналізували, виокремлено такі види повідомлень, як замітка, звіт, лайфсторі (історія), інформаційне

повідомлення, мініпорада, анонс. Їхніми функціями є передусім інформування членів колективу й потенційних студентів про навчальну, наукову, культурно-виховну діяльність підрозділу, а також згуртування колективу та формування позитивного іміджу навчального закладу.

Висновок. Вивчення теоретичних засад порушеної проблеми та аналіз дібраного фактичного матеріалу дозволили з'ясувати, що в умовах інформаційного суспільства особливої значущості набувають корпоративні засоби масової інформації як потужний канал внутрішньої та зовнішньої комунікації, транслятор корпоративної культури й засіб створення та просування позитивного іміджу закладу. Вони виконують ідеологічну, інформаційну, інтеграційну, організаційну, просвітницьку, комерційну, іміджеву й розважальну функції. Засновані на принципах довіри до кожного працівника, корпоративні, зокрема освітні видання, допомагають у пошуках найбільш ефективних способів вирішення наявних проблем, а також уможливають підтримку й упровадження інновацій, які пропонують працівники цієї організації. ЗМІ навчальних закладів виконують особливу соціальну роль, яка полягає у сприянні творчій самореалізації студентів, розкритті їх талантів і здібностей, залученні молоді до різних спільнот і об'єднань за інтересами.

Активне використання сучасних комунікаційних технологій у закладах вищої освіти стає очевидною необхідністю в процесі інформатизації всіх сфер суспільства. Як один із новітніх засобів комунікації, вебсайт вищого навчального закладу є актуальним інструментом освітньої, наукової та економічної діяльності у вищій школі. Він сприяє поширенню певних цінностей, згуртуванню колективу, трансляції актуальної інформації, налагодженню вертикальних і горизонтальних комунікацій, мобілізації членів організації на сумлінну роботу чи навчання. Окрім того, сайт є каналом комунікації з громадськістю і тим самим підвищує конкурентні позиції ЗВО на ринку освітніх послуг.

У процесі дослідження ми з'ясували, що одним із невід'ємних складників структури сайту ЗВО є інформаційні сервіси, до яких належить новинна стрічка,

що забезпечує накопичення й публікацію повідомлень, збереження архівів. Сутністю будь-якої новини є факт, тобто усе, що існує в часі й просторі. Найголовнішими вимогами до інформаційного повідомлення називають оперативність, релевантність, фактичну точність, декодованість, відсутність «шумів» в інформації, стислість. Новинний контент, який висвітлює головні події, що відбуваються в ЗВО чи його структурному підрозділі, здебільшого реалізується в жанрі замітки. Структура, обсяг повідомлення, стиль викладу повідомлення на сайті залежить від характеру інформації, рівня її важливості, інтенції й мовленнєвої майстерності автора.

Здійснивши кількісний аналіз проблемно-тематичних векторів новинного контенту, ми виокремили кілька основних тематичних груп повідомлень на вебсайтах ЗВО. Найбільшу групу (47 %) становить інформація про освітні послуги факультету, профорієнтаційні заходи; створення позитивного іміджу закладу, що включає також поради вступникам щодо підготовки до ЗНО; пізнавальну інформацію про специфіку навчання на факультеті й майбутню професію; поради для підвищення мотивації, професійної майстерності. Дещо менша за кількістю частина повідомлень присвячена виховній роботі (38 %), зокрема національно-патріотичним заходам; культурно-мистецьким подіям; спортивним досягненням студентів; пізнавальній інформації на соціокультурні й мистецькі теми. Виокремлено й інші тематичні групи: наукова (8 %) і навчальна діяльність (7 %) учасників освітнього процесу. Презентація кожного із цих напрямів на аналізованих сайтах дозволила з'ясувати, на які групи цільової аудиторії спрямовані повідомлення досліджуваних ресурсів ЗВО та які пріоритети мають у своїй діяльності ці заклади.

У результаті проведеного кількісного аналізу жанрових особливостей інформаційних матеріалів вебсайтів ЗВО було виділено такі види повідомлень, як замітка (коротка, стандартна й розширена – разом 39,6 %), що має на меті поінформувати користувачів сайту про найголовніші події факультету/інституту/університету; звіт (1,7 %), у якому висвітлюється

проведення різноманітних ділових і наукових заходів; лайфстори (0,5 %), як опис певної життєвої ситуації / історія; інформаційне повідомлення (17 %) на різноманітні теми пізнавального характеру; мініпорада (30 %); анонс (11,2 %). Функціями цих матеріалів є інформування працівників, студентів і потенційних абітурієнтів про навчальну, наукову, культурно-виховну діяльність підрозділу, а також створення позитивного іміджу закладу та організація роботи колективу.

Досліджена тема не вичерпується представленим дослідженням, тому має перспективи подальшої розробки. Науковий інтерес можуть становити проблема використання мультимедійних форматів у новинному контенті вебсайтів ЗВО, а також нових інтернет-жанрів на сторінках сайтів навчальних закладів.

Кечеджі Оксана

старший викладач кафедри перекладу

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

ПОЛІТКОРЕКТНІСТЬ: ВАЖЛИВИЙ АСПЕКТ СУЧАСНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ

У сучасних лінгвістичних дослідженнях все більшої уваги набуває феномен політичної коректності, який суттєво впливає на різні аспекти життя будь-якого соціуму. Цей аспект привертає увагу багатьох науковців, зокрема американських дослідників, які, в свою чергу, підтверджують його значення в комунікативній стратегії, адже політкоректна лексика сприяє уникненню соціальних конфліктів і створенню гармонійного середовища в суспільстві¹.

Актуальність дослідження політкоректності зумовлена соціальною необхідністю вивчення цієї теми, оскільки інтерес до неї зростає серед лінгвістів, філософів і культурологів як в Україні, так і за кордоном. Важливо зазначити, що політично коректна лексика містить приховані значення, які роблять її вивчення особливо значущим. Однак, як зазначають дослідники, ця тема залишається недостатньо розробленою щодо певних аспектів². Вивчення політкоректних одиниць стає все більш актуальним, оскільки вони виявляються об'єктом аналізу на формально-синтаксичному, семантико-синтаксичному, комунікативно-функціональному та текстовому рівнях.

Згідно з дослідженнями багатьох науковців, перше документальне згадування терміна «політкоректність» було зафіксовано в англійській мові у 1970 році. У 1990-ті роки поняття «політкоректність» почало використовуватися переважно в академічному середовищі США і набуло сучасного значення, яке корелює з концепцією *neutral language* (нейтральна мова), що означає мову, у

¹ Holmes, J. (2013). *An Introduction to Sociolinguistics*. Routledge.

² Bucholtz, M., & Hall, K. (2005). "Identity and Interaction: A Sociocultural Linguistic Approach." *Discourse Studies*, 7(4-5), 585-614.

якій мовці намагаються уникати виразів, які можуть образити певні соціальні групи, об'єднані за національною, статевою чи віковою ознакою. Це призвело до значних мовних змін і нововведень. Мова виступає не лише як засіб передачі інформації, а й як відображення культури її носіїв. Однак феномен політкоректності часто сприймається як форма неофіційної цензури, що вносить корективи у мовну практику. Таким чином, політична коректність є засобом маніпуляції суспільною думкою, що спрямована на формування "правильних" уявлень у свідомості людей.

Більшість дослідників вважає, що явище політкоректності виникло та поширилося в американських коледжах і університетах на фоні етнічного та культурного різноманіття студентського контингенту. У передмові до однієї з книг, присвячених політкоректності, автори описують цей феномен як мережу взаємопов'язаних ідеологічних поглядів, які ставлять під сумнів основи університетської освіти, включаючи традиційний навчальний план та погляди на об'єктивність знань, зокрема значення культурних, статевих, класових і расових відмінностей. Деякі дослідники вважають, що термін «політична коректність» вперше з'явився у 1975 році, коли Карен Де Кроу, президентка американської національної організації на захист жінок, підкреслила, що фемінізм має розвиватися «в політично коректному напрямку», аби охоплювати всіх жінок незалежно від раси, національності чи віку³.

На сучасному етапі термін «політкоректність» активно використовується в усіх сферах суспільного життя, включаючи політику, філософію, етику та лінгвістику. Дослідники пропонують різні визначення цього феномена, і не існує єдиної думки щодо його значення, так само як і точного часу виникнення. Наприклад, Оксфордський словник визначає політкоректність як зусилля уникнути певних форм відносин, дій та висловлювань, які можуть містити

³ Squires, C. (2007). *Rethinking Political Correctness: Culture and Communication*. Routledge.

упередження і бути образливими, включаючи упередження щодо статі, віку, раси та фізичних недоліків⁴.

Критики політкоректності стверджували, що прагнення до мовної рівності може призвести до створення своєрідної "вербальної гігієни" та "поліції думок", де нові політкоректні терміни заміняють традиційні форми вираження. Наприклад, заміна слова «інвалід» на «людина з обмеженими фізичними можливостями» не вирішить структурних проблем дискримінації, таких як, наприклад, нерівна оплата праці між чоловіками та жінками.

Для пом'якшення виразів, які можуть бути визнані грубими або непристойними доволі часто використовуються евфемізми, тобто лексичні одиниці, які вживаються для непрямого позначення предмета або явища, яке через соціальні або культурні норми небажано називати прямо.

У сучасних дослідженнях класифікація евфемізмів часто базується на типах дискримінації, які вони допомагають пом'якшити. Однією з найпоширеніших є класифікація за тематичними ознаками, яка відображає типи дискримінації, з якими стикається суспільство. Так, наприклад, існують **евфемізми, що протидіють расовій та етнічній дискримінації**: терміни «*person of color*» та «*Jewish person*» використовуються для пом'якшення етнічної чутливості, як у реченні «*Many in my country thought that President Truman was making a grave error when he ordered the racial desegregation of our military*» де термін «*racial desegregation*» використовується для уникнення прямого згадування расової сегрегації.

Також існують евфемізми, які пом'якшують дискримінацію за статтю, тобто зосереджені на уникненні сексистських виразів («*flight attendant*» замість «*stewardess*» чи «*steward*», або використання гендерно-нейтральних займенників). До наступної групи відносяться **евфемізми що використовуються для уникнення соціальної дискримінації** («*economically*

⁴ Wodak, R. (2015). *The Politics of Fear: What Right-Wing Populist Discourses Mean*. SAGE Publications.

disadvantaged» або «*low-income*» замість «*poor*», що дозволяє уникнути стигматизації людей за їхнім фінансовим станом). Окрім вже зазначених, використовуються також **евфемізми, що протистоять дискримінації за зовнішністю чи віком** («*full-figured*» або «*big-boned*» вживаються замість «*fat*», а «*seniors*» або «*people of advanced age*» заміняють термін «*old people*», що допомагає уникнути акценту на негативному сприйнятті віку) або спрямовані проти дискримінації за станом здоров'я та допомагають уникнути стигматизації осіб з певними захворюваннями підкреслюючи шанобливе ставлення до людей (замість «*хворі на СНІД*» використовуються терміни «*physically challenged*» або «*people suffering from AIDS*»).

Не поступається частотністю узусу група евфемізмів, які також пов'язані з політкоректністю та включає вирази, що приховують або згладжують негативні аспекти певних сфер суспільного життя, а саме – **евфемізми для «маскування» економічних труднощів** («*period of negative economic growth*» або «*to downsize*» часто використовуються для пом'якшення негативної інформації про економіку) або **приховують антигуманну політику та військові дії** («*limited air strike*» або «*air support*», які дозволяють завуалювати агресивні військові дії).

Маємо наголосити, що у політичних виступах також часто використовуються специфічні граматичні конструкції для створення політично коректного тексту. Це дозволяє уникати різких або негативних формулювань, пом'якшувати сприйняття та забезпечувати більш нейтральне або позитивне ставлення до складних питань. До цієї групи відносяться:

- конструкції з пасивним станом для уникнення акцентування на дії або відповідальності та відбивають нейтральний тон («*That deep confidence in a better tomorrow is the basic promise of America. Today, that promise is being threatened by a faltering economy and a lack of presidential leadership.*» – «Ця глибока впевненість у краще завтра – основна обіцянка Америки. Сьогодні, цій обіцянці загрожують нетверда економіка і відсутність президентського керівництва.»);

- використання негативних часток та афіксів, які дозволяють уникнути більш жорстких формулювань і пом'якшити обговорення релігійної та расової дискримінації («*Combating Islamaphobia or anti-Semitism is a task for people of all faiths.*» – «*Боротьба з ісламофобією і антисемітизмом є завданням для людей усіх віросповідань.*»);

- застосування підрядних речень, які дозволяють уникнути жорстких характеристик певних соціальних груп («*We learned that mortgages had been sold to people who could not afford or understand them.*» – «*Ми дізналися, що іпотечні кредити отримували ті, хто або не міг собі їх дозволити, або не розумів правил.*»);

- конструкції з -ing прикметниками що додають динамічності висловлюванню і часто використовуються для опису наслідків або характеристик, зберігаючи нейтральний або навіть позитивний тон («*And I will end the job-killing repatriation tax, so American companies who do business overseas will bring their profits here and invest at home.*» – «*І я покладу край податку на репатріацію доходу, який скорочує робочі місця, щоб американські компанії, які ведуть бізнес за кордоном, могли привозити свій дохід сюди і робити інвестиції вдома.*»);

- використання конструкцій з прийменником «with». Прийменникові конструкції часто використовуються для позначення характеристик без прямої вказівки на певні риси («*They also were not thinking about how it applied to indigenous people or children or people with disabilities or other marginalized groups.*» – «*Вони також не подумали про те, як це відіб'ється на місцевих жителях, дітях і непрацездатних людях, та інших відокремлених групах.*»). Використання конструкції «*people with disabilities*» замість «*хворі люди*» дозволяє зробити вираз більш коректним.

Зміни, які відбулися в мові, були спрямовані на усунення негативного або несправедливого ставлення до певних груп. Евфемізація допомагає тому, хто

бажає усвідомлено підбирати нейтральні слова для вираження своєї думки в певному контексті. При перекладі більшості евфемізмів найкращий результат забезпечують два методи перекладу: додавання та конкретизація.

Метод додавання є єдиним способом перекладу безеквівалентної лексики. Багато евфемізмів настільки тісно пов'язані з лінгвокультурними особливостями певного конкретного етносу, що їх розуміння носіями інших мов і культур неможливе без розгорнутих лінгвокультурних коментарів. Наприклад, у публікаціях, присвячених Уотергейтському скандалу, часто зустрічається вислів «*dirty tricks*» (дослівно – «брудні трюки»). Цей евфемізм зародився в ході слухань «Уотергейтської справи». З ним пов'язані такі евфемізми, як «*Nixon's dirty tricks*» – «брудні трюки» Ніксона, «*dirty tricks operation*» – операція, пов'язана з використанням «брудних трюків», «*to play in the dirty tricks game*» – брати участь у брудній політичній грі, «*political dirty trick*» – політичний «брудний трюк». Усі ці вирази вживалися для номінації політичних злочинів, розкритих у ході розслідування вторгнення до штаб-квартири Демократичної партії. На відміну від американців, більшості українців історія Уотергейтського скандалу невідома, а без знання цієї фонові інформації неможливо відновити денотат, тобто зрозуміти, які саме відбулися події. Хоча вираз «брудні трюки» і в українській мові несе негативні конотації, вони явно слабкіші за ті, що притаманні вислову «*dirty tricks*» у контексті Уотергейту. Для того щоб передати у перекладі денотативні й конотативні значення оригіналу, доведеться вдатися до методу додавання.

Щодо конкретизації, маємо зазначити що вона дозволяє уточнити значення евфемізму для цільової аудиторії. Наприклад, у матеріалах про Уотергейт були широко розповсюджені евфемізми зі словом «*plumbers*» – «водопровідники», «*plumbers staff*» – «штат «водопровідників», «*plumbers unit*» – «підрозділ «водопровідників», «*the plumbers operation*» – «операція «водопровідників». Переклад може нічого не сказати українському читачеві, якщо не знати, що в сучасній англійській мові у лексеми «*plumber*» має значення

«особи, що займається запобіганням витоку секретної інформації». У цьому випадку проблему перекладу можна вирішити з використанням методу додавання, тобто додаючи кальковані варіанти в лапки та доповнюючи їх коментарем.

Таким чином, використання евфемізмів є ключовим засобом реалізації політкоректності в мові. Це дозволяє не тільки уникати грубих чи негативних формулювань, але й забезпечувати більш нейтральне або позитивне ставлення до складних питань, зокрема це стосується перекладів стендап виступів, які пов'язаний з численними труднощами, а саме – у контексті політкоректності, гумору та лінгвокультурних аспектів. Стендап-коміки часто торкаються теми табу, використовуючи різкі висловлювання, грубу лексику або соціально-чутливі теми. Важливо не лише передати зміст жартів, а й зберегти їх емоційний вплив, викликавши в аудиторії очікувану реакцію – сміх.

При перекладі політкоректних жартів потрібно звертати увагу на культурні відмінності між мовою-оригіналу та цільовою мовою, враховуючи сучасні норми та обирати альтернативні варіанти, для запобігання образ чи непорозуміння. Один із методів передачі такого гумору є адаптація, коли текст перекладу змінюється відповідно до культурних норм цільової аудиторії.

Отже, перекладачеві потрібно враховувати як лінгвістичні, так і культурні особливості гумору, політкоректності, а також очікування аудиторії. У деяких випадках доречно зберегти гостроту жартів, в інших – «пом'якшити» їх або додати пояснення, щоб уникнути непорозумінь.

Враховуючи опрацьований нами імперічний матеріал, маємо зазначити що політична коректність є не лише соціальною та ідеологічною установкою, але й знаходить своє відбиття на мовному рівні. Вона спрямована на подолання стереотипів і дискримінації через свідомий вибір мовних засобів, які забезпечують ввічливу та коректну комунікацію. Політкоректність як мовна категорія вимагає використання таких лексичних та граматичних одиниць, які не містять дискримінаційних конотацій і сприяють толерантності. При перекладі

текстів з урахуванням політкоректності перекладач має точно передати зміст, адаптуючи його до культурних і соціальних контекстів. Це досягається за допомогою дослівного перекладу або трансформацій, що дозволяють зберегти прагматичний потенціал оригіналу. Аналіз фактичного матеріалу показав, що граматичні та лексичні трансформації є ключовими засобами для досягнення точності перекладу, особливо коли йдеться про евфемізми та інші політкоректні висловлювання.

Політкоректність не лише служить протидією вербальній агресії, але й стає інструментом для соціальних змін, допомагаючи переконувати аудиторію в правильності певних поглядів. Роль перекладача у цьому контексті є вкрай важливою, оскільки він має враховувати всі аспекти політкоректності, не спотворюючи при цьому змісту оригіналу. Враховуючи той факт, що розвиток сучасних мов та соціумів є перманентним явищем, яке маркується мовними та культурними змінами та інноваціями, тема політкоректності, на нашу думку, залишається актуальною для подальших досліджень

ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНІ НАУКИ

Коноваленко Оксана

старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту
Харківського національного університету радіоелектроніки

Коновалов Дмитро

старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту
Харківського національного університету радіоелектроніки

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА СПОРТ, ЯК ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

У сучасному світі питання реабілітації учасників бойових дій набуває особливої актуальності. Військові конфлікти та бойові дії залишають серйозний відбиток на фізичному та психічному здоров'ї військовослужбовців. Багато з них повертаються до цивільного життя з різноманітними травмами, порушеннями здоров'я та посттравматичним стресовим розладом (ПТСР). У цьому контексті реабілітація стає важливим процесом для відновлення їхньої працездатності та якості життя¹.

Одним із найефективніших методів реабілітації є фізична культура та спорт, які сприяють не лише фізичному відновленню, але й психологічній адаптації.

Регулярні фізичні навантаження допомагають зменшити біль, покращити рухливість, зміцнити м'язи та підвищити загальний рівень фізичної підготовки. Спорт, зокрема командні види, допомагає не лише фізичному відновленню, але й сприяє соціальній інтеграції, поліпшенню комунікації та підтримці емоційного стану.

Мета роботи - дослідження ролі фізичної культури та спорту у процесі

¹ Андрієнко, О. А. (2020). Психологічна реабілітація ветеранів бойових дій: роль фізичної культури та спорту. Київ: Науково-дослідний інститут соціальної політики.

реабілітації учасників бойових дій, вивчення їх впливу на фізичний та психічний стан військових, а також аналіз існуючих програм та підходів до відновлення. Завдання дослідження полягають у вивченні основних аспектів фізичної реабілітації, аналізі прикладів успішних програм у різних країнах та визначенні рекомендацій для покращення ефективності реабілітаційних заходів.

Фізична реабілітація учасників бойових дій є комплексним процесом (мал. 1), спрямованим на відновлення фізичних функцій організму, повернення до нормального рівня активності та якості життя після отриманих травм і поранень².



Мал. 1 Вправи для кінцівок

Під час бойових дій військовослужбовці часто стикаються з різними типами фізичних ушкоджень, включаючи переломи, ушкодження м'язів і суглобів, ампутації, опіки, а також травми голови та хребта. Крім того, не менш значущим

² Гаврилюк, М. В. (2019). Методи реабілітації військових у контексті фізичної культури. Збірник наукових праць Національного університету фізичного виховання і спорту України, 4(1), 45-56.

є і психологічний аспект реабілітації, оскільки багато учасників бойових дій страждають від посттравматичного стресового розладу (ПТСР), депресії, тривоги та інших психологічних розладів.

Фізична реабілітація для кожного виду травм має свої особливості та включає різні підходи і методики. Наприклад, для відновлення після переломів та ушкоджень суглобів основна увага приділяється вправам на зміцнення м'язів, поліпшення координації та повернення рухливості. Пацієнти, які пережили ампутацію, потребують комплексного підходу, що включає фізіотерапію, ортопедичне обстеження, тренування з протезами та навчання новим руховим навичкам³.

Для реабілітації після травм хребта та голови часто застосовуються спеціалізовані методики, які включають вправи на розтяжку, координацію та стабілізацію. Також активно використовуються гідротерапія, масаж, заняття на спеціальних тренажерах та фізіотерапевтичні процедури для зменшення болю, спазмів та поліпшення загального стану пацієнта. Особлива увага приділяється запобіганню ускладненням, таким як контрактури, пролежні, атрофія м'язів тощо.

Фізична реабілітація включає також соціальний компонент, оскільки значна частина пацієнтів потребує допомоги в адаптації до нових умов життя. Заняття у групах під керівництвом досвідчених фахівців сприяють взаємодії та обміну досвідом між учасниками, що полегшує процес повернення до активно-соціального життя.

Успіх фізичної реабілітації залежить від індивідуального підходу до кожного пацієнта, врахування його фізичних можливостей, характеру отриманих травм, а також психологічного стану. Комплексна реабілітаційна програма повинна включати фізичну активність, фізіотерапію, психологічну підтримку та, за потреби, медикаментозне лікування. Важливим є також залучення родини

³ Дяченко, І. Ю. (2018). Адаптація та реабілітація учасників бойових дій через спортивні програми. Вісник психології та педагогіки, 3(7), 89-97.

пацієнта, оскільки підтримка близьких може суттєво вплинути на процес відновлення (мал. 2)⁴.



Мал. 2 Підтримка близьких

Фізична культура є одним із ключових елементів у системі реабілітації учасників бойових дій. Вона охоплює широкий спектр вправ і програм, спрямованих на відновлення фізичного стану, покращення моторики, координації та загальної витривалості. Фізична культура не лише допомагає у відновленні після фізичних травм, але й сприяє підтримці емоційного стану та покращенню психологічного благополуччя пацієнтів.

Види фізичних вправ та комплексів, які застосовуються для реабілітації учасників бойових дій, залежать від конкретних потреб та стану здоров'я кожного пацієнта. Наприклад, для військових, які перенесли поранення кінцівок, особливу увагу приділяють вправам на зміцнення м'язів, відновлення рухливості суглобів, покращення балансу та координації. Вправи з використанням еластичних стрічок, гантелей, спеціальних тренажерів допомагають відновити силу та гнучкість м'язів.

⁴ Invictus Games Foundation. (2021). Про Invictus Games. Отримано з <https://invictusgamesfoundation.org>.

При реабілітації після травм хребта або черепно-мозкових травм важливим елементом є вправи на стабілізацію та розтяжку, а також вправи для зміцнення м'язів спини та черевного пресу. Ці вправи сприяють покращенню постави, зменшенню болю та підвищенню рухливості, що є важливим аспектом для пацієнтів, які страждають від обмежень у рухах. Окрему увагу приділяють дихальним вправам, які не тільки покращують роботу дихальної системи, але й допомагають у боротьбі зі стресом і тривогою. Такі вправи сприяють покращенню оксигенації крові, зменшують напруження м'язів та нормалізують загальний психоемоційний стан⁵.

Фізична культура також включає в себе методи функціональної реабілітації, які поєднують фізичні вправи з іншими методиками. Наприклад, лікувальна фізкультура (ЛФК) використовується для розвитку та підтримки рухових навичок, що дозволяє пацієнтам поступово повертатися до нормальної активності. Використання таких методів, як кінезіотерапія, дозволяє активізувати процеси самовідновлення організму та покращити загальний стан пацієнта.

Крім фізичних аспектів, фізична культура позитивно впливає і на психологічний стан пацієнтів (мал. 3). Регулярні фізичні вправи допомагають зменшити рівень стресу, депресії, тривожності, покращують настрій та підвищують рівень енергії.

Учасники бойових дій, які займаються фізичною культурою, відзначають підвищення самооцінки, мотивації та впевненості у власних силах, що є важливими факторами в процесі реабілітації.

Отже, фізична культура виступає як потужний засіб реабілітації, що дозволяє не лише відновити фізичні функції організму, але й значно покращити психологічний стан, сприяючи загальному відновленню учасників бойових дій та

⁵ U.S. Department of Defense. (2020). Warrior Games: Empowering Recovery Through Adaptive Sports. Отримано з <https://www.defense.gov>.

їхній успішній інтеграції в суспільство⁶.



Мал. 3 Психологічна реабілітація

Спорт є важливим елементом реабілітації учасників бойових дій, оскільки сприяє не тільки фізичному відновленню, а й психологічному та соціальному оздоровленню. Спортивна діяльність, зокрема її різноманітні види та форми, допомагає подолати фізичні обмеження, знизити рівень стресу, поліпшити соціальні зв'язки та загальний емоційний стан учасників реабілітації.

Спортивні заняття, такі як плавання, біг, велосипедний спорт, йога, важка атлетика, адаптивний спорт та інші види фізичної активності, відіграють важливу роль у процесі фізичної реабілітації. Плавання, наприклад, дозволяє зменшити навантаження на суглоби, сприяє поліпшенню координації, зміцненню м'язів, розвитку гнучкості та витривалості. Водночас йога допомагає підвищити гнучкість, рівновагу, зменшити рівень тривоги та поліпшити

⁶ Canadian Armed Forces. (2019). Soldier On Program. Отримано з <https://www.soldieron.ca>.

загальний стан нервової системи⁷.

Особливе значення в реабілітації мають командні види спорту, такі як футбол, баскетбол, волейбол та інші. Вони не тільки сприяють покращенню фізичної форми, а й допомагають учасникам бойових дій відчутти підтримку команди, розвинути навички спілкування, співпраці та лідерства. Командні спортивні заняття допомагають учасникам повернутися до активного соціального життя, розвиваючи відчуття належності до колективу та допомагаючи долати ізоляцію і соціальну відчуженість, які можуть виникати після повернення з зони бойових дій.

Крім того, адаптивні види спорту, такі як паралімпійські дисципліни, забезпечують можливість для людей з обмеженими фізичними можливостями брати участь у спортивних змаганнях та заходах. Наприклад, спортивні змагання для людей з ампутаціями, травмами спинного мозку або іншими фізичними обмеженнями не тільки сприяють фізичному відновленню, але й створюють середовище, де учасники можуть досягти значних успіхів, отримати визнання та підтримку, що позитивно впливає на їхню самооцінку та психологічний стан.

Спорт також має великий терапевтичний ефект у контексті психологічної реабілітації. Регулярна фізична активність сприяє виділенню ендорфінів, що знижує рівень стресу, депресії та тривоги. Багато учасників бойових дій, які страждають від посттравматичного стресового розладу (ПТСР), знаходять у спорті спосіб зняти психологічне напруження, відновити емоційну рівновагу та побудувати нові життєві орієнтири⁸.

На сьогодні у багатьох країнах світу існують спеціалізовані спортивні програми та реабілітаційні центри для учасників бойових дій, які включають різні види спортивних заходів (мал. 4). Участь у таких програмах не лише допомагає військовим відновити фізичне та психічне здоров'я, а й сприяє їх

⁷ Міністерство у справах ветеранів України. (2021). Реабілітаційні програми для учасників бойових дій в Україні. Отримано з <https://mva.gov.ua>.

⁸ Шульга, Л. І. (2021). Фізична реабілітація та психологічна підтримка учасників бойових дій: український досвід. *Здоров'я нації*, 5(2), 33-40.

інтеграції у суспільство, допомагає знайти нові цілі та мотивацію для продовження життя.

Отже, спорт відіграє багатогранну роль у реабілітації учасників бойових дій, поєднуючи фізичну, психологічну та соціальну складові відновлення. Він не тільки допомагає відновити здоров'я, але й надає можливість для самовираження, підтримки та соціальної інтеграції, що є важливими елементами повноцінної реабілітації.



Мал. 4 Реабілітація в тренажерному залі

Психологічний аспект реабілітації учасників бойових дій є не менш важливим, ніж фізичний. Повернення до мирного життя після участі в бойових діях часто супроводжується важкими психологічними проблемами, такими як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія, тривога, порушення сну та інші психоемоційні розлади. Фізична культура та спорт, поряд із

психологічною підтримкою, можуть суттєво вплинути на подолання цих проблем та сприяти психічному відновленню військових⁹.

Фізичні вправи та спортивна діяльність мають потужний вплив на зниження рівня тривоги та депресії. Дослідження показують, що регулярна фізична активність сприяє виділенню ендорфінів, дофаміну та серотоніну - гормонів, які покращують настрій і загальне самопочуття. Ці хімічні речовини природним чином знижують рівень стресу та допомагають у боротьбі з депресією. Для учасників бойових дій, які переживають травматичний досвід, фізична активність стає інструментом для вивільнення негативних емоцій та напруження.

Крім того, фізичні вправи та спорт сприяють підвищенню самооцінки та відчуттю контролю над власним життям, що є важливим елементом психологічної реабілітації. Військові, які повертаються з зони бойових дій, часто відчувають втрату сенсу життя та цілісності власної особистості. Участь у спортивних змаганнях або досягнення особистих результатів у тренуваннях допомагають їм повернути віру в себе, свої можливості та перспективи.

Наприклад, подолання нових фізичних викликів, таких як марафон або тренування з важкої атлетики, може сприяти формуванню позитивної самооцінки та розвитку відчуття досягнення.

Заняття спортом також сприяють розвитку соціальних навичок, що є важливим у процесі реабілітації. Участь у командних видах спорту, наприклад, футболі, баскетболі чи волейболі, допомагає ветеранам будувати нові соціальні зв'язки, що зменшує відчуття ізоляції та соціальної відчуженості. Повернення до активного соціального життя через спорт допомагає учасникам бойових дій відновити навички спілкування, довіри та співпраці, що є важливими для їхньої інтеграції в суспільство.

Ще одним важливим аспектом є можливість спорту надавати відчуття структури та стабільності у повсякденному житті. Регулярні заняття спортом або

⁹ Вороніна, О. М. (2020). Роль спорту в соціальній реабілітації ветеранів. Соціальна робота в Україні: теорія і практика, 2(6), 72-80.

фізичні вправи можуть створити рутину, яка допомагає впоратися з тривогою та безладдям, що часто супроводжують учасників бойових дій після повернення додому. Режим тренувань, постановка спортивних цілей і їх досягнення надають сенсу та мотивації в подальшому житті.

Таким чином, фізична культура та спорт мають комплексний психологічний вплив на реабілітацію учасників бойових дій. Вони не тільки допомагають у фізичному відновленні, але й відіграють ключову роль у зниженні рівня стресу, підвищенні самооцінки, розвитку соціальних навичок та стабілізації психічного стану. Саме ці фактори є критично важливими для успішної інтеграції військових до мирного життя та забезпечення їхнього повноцінного функціонування в суспільстві.

У світі існує безліч успішних реабілітаційних програм, які поєднують фізичну культуру, спорт і психологічну підтримку для допомоги учасникам бойових дій. Ці програми спрямовані на відновлення фізичного здоров'я, зміцнення психологічного стану та соціальну інтеграцію військових після повернення з зони бойових дій. Розглянемо кілька прикладів ефективних підходів у реабілітації учасників бойових дій з різних країн.

Одним із відомих прикладів є програма "Warrior Games" у США, яка була заснована у 2010 році та націлена на підтримку ветеранів, які отримали травми під час служби. У рамках програми проводяться спортивні змагання з різних дисциплін, таких як плавання, легка атлетика, баскетбол на візках, стрільба з лука та велоспорт. Участь у таких змаганнях дозволяє ветеранам розвинути фізичні навички, зміцнити впевненість у собі та відчувати підтримку спільноти. "Warrior Games" надає можливість ветеранам не тільки відновити своє фізичне здоров'я, але й отримати психологічну підтримку від інших учасників з подібним досвідом, що суттєво сприяє процесу реабілітації.

Ще одним ефективним прикладом є програма "Invictus Games", заснована у 2014 році принцом Гаррі, яка об'єднує військових з різних країн світу. Ці змагання зосереджені на підтримці фізичної та психологічної реабілітації

учасників бойових дій через спорт. Ветерани, які беруть участь у "Invictus Games", отримують можливість проявити свої здібності в різних видах спорту, таких як веслування на тренажерах, регбі на візках, баскетбол на візках, велоспорт та багато інших. Змагання допомагають зміцнити віру в себе, подолати психологічні труднощі та повернутися до активного життя, ставлячи перед собою нові виклики та цілі.

У Канаді програма "Soldier On" надає підтримку військовим, які отримали поранення або травми під час служби. Ця ініціатива включає широкий спектр заходів, таких як адаптивні спортивні програми, зокрема, лижний спорт, плавання, бадмінтон, стрільба та інші види активності. Програма "Soldier On" спрямована на те, щоб допомогти ветеранам розвивати нові навички, зміцнювати фізичну форму та налагоджувати соціальні зв'язки.

Вона також надає можливість отримувати психологічну підтримку від професійних консультантів та інших учасників.

В Україні також існують реабілітаційні програми, які спрямовані на допомогу ветеранам. Одним із прикладів є "Ігри Нескорених", національні змагання для українських ветеранів, які брали участь у бойових діях. Ветерани змагаються у таких видах спорту, як стрільба з лука, плавання, легка атлетика, пауерліфтинг, велоспорт на шосе та інші. Цей захід став важливою частиною процесу фізичної та психологічної реабілітації, оскільки він об'єднує учасників з різних куточків країни, надаючи їм можливість знайти підтримку та мотивацію для подолання труднощів.

Програми реабілітації, засновані на поєднанні фізичної активності, спорту та психологічної підтримки, показують високу ефективність у відновленні учасників бойових дій. Вони допомагають не лише у відновленні фізичного стану, але й у зміцненні психологічного здоров'я, що є важливим елементом повноцінної інтеграції ветеранів у цивільне життя¹⁰.

¹⁰ International Paralympic Committee. (2022). Adaptive Sports and Rehabilitation for Veterans. Отримано з <https://www.paralympic.org>.

Фізична культура та спорт є невід'ємними складовими ефективної реабілітації учасників бойових дій. Вони відіграють ключову роль у відновленні фізичного здоров'я, покращенні психологічного стану та забезпеченні соціальної адаптації військових після повернення до мирного життя. Фізична культура через різноманітні вправи сприяє відновленню рухових функцій, зміцненню м'язів та покращенню загальної фізичної форми. Спорт, зі свого боку, надає можливість ветеранам долати фізичні та психологічні бар'єри, розвивати впевненість у собі та підтримувати активний спосіб життя.

Особливе значення має психологічний вплив фізичної активності на реабілітацію. Регулярні заняття спортом та фізичні вправи знижують рівень стресу, тривоги та депресії, покращують настрій, сприяють виділенню гормонів щастя, таких як ендорфіни, що поліпшує загальний психоемоційний стан ветеранів. Крім того, заняття командними видами спорту та участь у реабілітаційних спортивних програмах сприяють розвитку соціальних навичок, зміцненню соціальних зв'язків та відчуттю підтримки, що є важливими чинниками для успішної інтеграції у суспільство.

Розглянуті у роботі приклади реабілітаційних програм з різних країн світу демонструють ефективність інтегрованого підходу до фізичної та психологічної реабілітації учасників бойових дій. Програми, які поєднують фізичну культуру, спорт та психологічну підтримку, створюють умови для повноцінного відновлення здоров'я, самореалізації та повернення до активного суспільного життя.

Отже, фізична культура та спорт є потужними інструментами, які мають комплексний вплив на процес реабілітації учасників бойових дій. Вони допомагають не тільки у фізичному відновленні, але й у подоланні психологічних труднощів, розвивають соціальні навички та сприяють поверненню ветеранів до мирного життя. Подальший розвиток реабілітаційних програм на основі спорту та фізичної активності є важливим напрямом роботи з учасниками бойових дій, який потребує уваги та підтримки на всіх рівнях

суспільства.

НАУКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ОБЛІКОМ І ОПОДАТКУВАННЯМ**Шендригоренко Марина**

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту та фінансів
Маріупольського державного університету

Шевченко Любов

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту та фінансів
Маріупольського державного університету

Коверза Вікторія,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту та фінансів
Маріупольського державного університету

**ВИРОБНИЧІ ЗАПАСИ: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОБЛІКУ І
ОПОДАТКУВАННЯ**

Військова агресія росії проти України спричинила масштабні збитки українській економіці.

Експерти Світового банку і Єврокомісії оцінюють пошкодження від війни в Україні за період з 24 лютого 2022 р. до 24 лютого 2023 р. в сумі 134,7 млрд. доларів, а потреби у відновленні – 410,6 млрд. доларів¹. Наразі беззаперечним є факт що, війна знижує економічну продуктивність багатьма способами: через розрив торговельних зв'язків, втрати людського капіталу, знищення фізичного капіталу, технологічний регрес, політичну нестабільність та загальну невизначеність. Однак є нові вражаючі докази того, що війна знижує й

¹ The World Bank, the Government of Ukraine, the European Union, & the United Nations. (n.d.). Rapid Damage and Needs Assessment. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099184503212328877/pdf/P1801740d1177f03c0ab180057556615497.pdf> (Accessed: September 10, 2024).

підприємницьку активність, оскільки переваги підприємництва часто матеріалізуються лише через декілька років.

Найбільше від російського вторгнення постраждали малі й середні підприємства, які були розміщені поблизу зон бойових дій на сході, півночі та півдні країни. Підприємства були змушені переміститися до безпечніших західних регіонів України, щоб захистити працівників, зберегти обладнання й перезапустити свою діяльність.

В означених умовах Уряд України послідовно запроваджує ініціативи щодо підтримки підприємницької діяльності на підставі здешевлення кредитів для суб'єктів малого (в тому числі мікро та середнього) бізнесу, розширення виробничих потужностей, створення нових робочих місць, тощо. Перед керівництвом суб'єкта господарювання стоїть завдання вистояти під час воєнних дій, визначитися з асортиментом конкурентоспроможної продукції, яка буде відповідати реаліям сьогодення (включаючи допомогу ЗСУ, соціально незахищеним верствам населення). Це дозволить підготуватись до післявоєнної відбудови, ефективно використавши потенціал підприємства (трудовий, управлінський, матеріально-технічний, ресурсний, фінансовий, екологічний, ринковий, виробничий, збутовий, інноваційний, економічний, організаційний, інформаційний, стратегічний).

Доцільно вказати, що ресурсний потенціал підприємства – це сукупність взаємопов'язаних ресурсів, які використовуються для виробництва продукції. Величина цього потенціалу визначається обсягом окремих видів ресурсів (земельних, матеріальних і трудових), які перебувають у розпорядженні підприємства. Суттєву частку матеріальних ресурсів підприємства складають оборотні засоби виробництва і зокрема, виробничі запаси. Вони одні з найважливіших активів у діяльності підприємства, а отже раціональна організація обліку і оподаткування виробничих запасів підприємства є основою його розвитку та забезпечення безперервного функціонування.

Вважаємо, що виробничі запаси слід трактувати як частину матеріальних ресурсів підприємства, які є сукупністю предметів праці й перебувають на підприємстві у вигляді сировини, матеріалів, купівельних напівфабрикатів та комплектуючих деталей, палива, тари і тарних матеріалів, що становлять матеріальну основу продукції підприємства, надають їй якісних властивостей, беруть участь у виробництві протягом одного виробничого циклу і повністю переносять свою вартість на вартість готової продукції.

На основі проведеного дослідження діяльності підприємств, які займаються виготовленням брезентових виробів вдалося дійти висновку, що характерні організаційно-технологічні особливості виробництва продукції мають суттєвий вплив на методику та організацію обліку виробничих запасів і визначають специфічні напрями його вдосконалення.

Загалом, дослідження діяльності підприємств з виробництва брезентових виробів свідчить, що існуюча система обліку виробничих запасів не може задовольнити інформаційні потреби управлінців, оскільки має низку недоліків, а саме: відсутня інтеграція усіх видів обліку для забезпечення управлінського персоналу необхідною інформацією; дані про відхилення фактичних показників від нормативних не відображуються щодня, отже і не використовують в управлінні виробництвом; внутрішній контроль виробничих запасів обмежений ретроспективною перевіркою їх фактичної собівартості, коли втрати і перевитрати неможливо змінити; система обліку та оцінки зворотних відходів не сприяє їх раціональному використанню і викривлює дані про собівартість продукції.

Проблемами ведення обліку виробничих запасів у підприємствах залишаються:

– формальний підхід до формування облікової політики підприємства та складання Наказу про облікову політику;

1. неправильний вибір оцінки на дату складання балансу;

2. зазначення у Наказі про облікову політику методів оцінки при вибутті виробничих запасів, які не враховують специфіку діяльності підприємства;

3. необґрунтованість політики закупівлі виробничих запасів, що не забезпечує заощадливість у використанні грошових коштів;

4. незадовільна організація складського господарства та формалізм у веденні складського обліку;

5. відсутність або обмеженість бухгалтерського контролю за роботою комірників;

6. недіючий внутрішній контроль за використанням виробничих запасів у виробничому процесі та для інших цілей, що призводить до марнотратства та крадіжок.

Для забезпечення ефективного облікового процесу на підприємстві доцільно упорядкувати алгоритм формування елементів облікової політики в частині виробничих запасів відповідно до нормативних документів та згідно практичного досвіду. Зокрема, у процесі розроблення Наказу про облікову політику пропонуємо враховувати низку факторів, які зазначено у мал. 1.



Мал.1 - Фактори впливу на розробку облікової політики підприємства

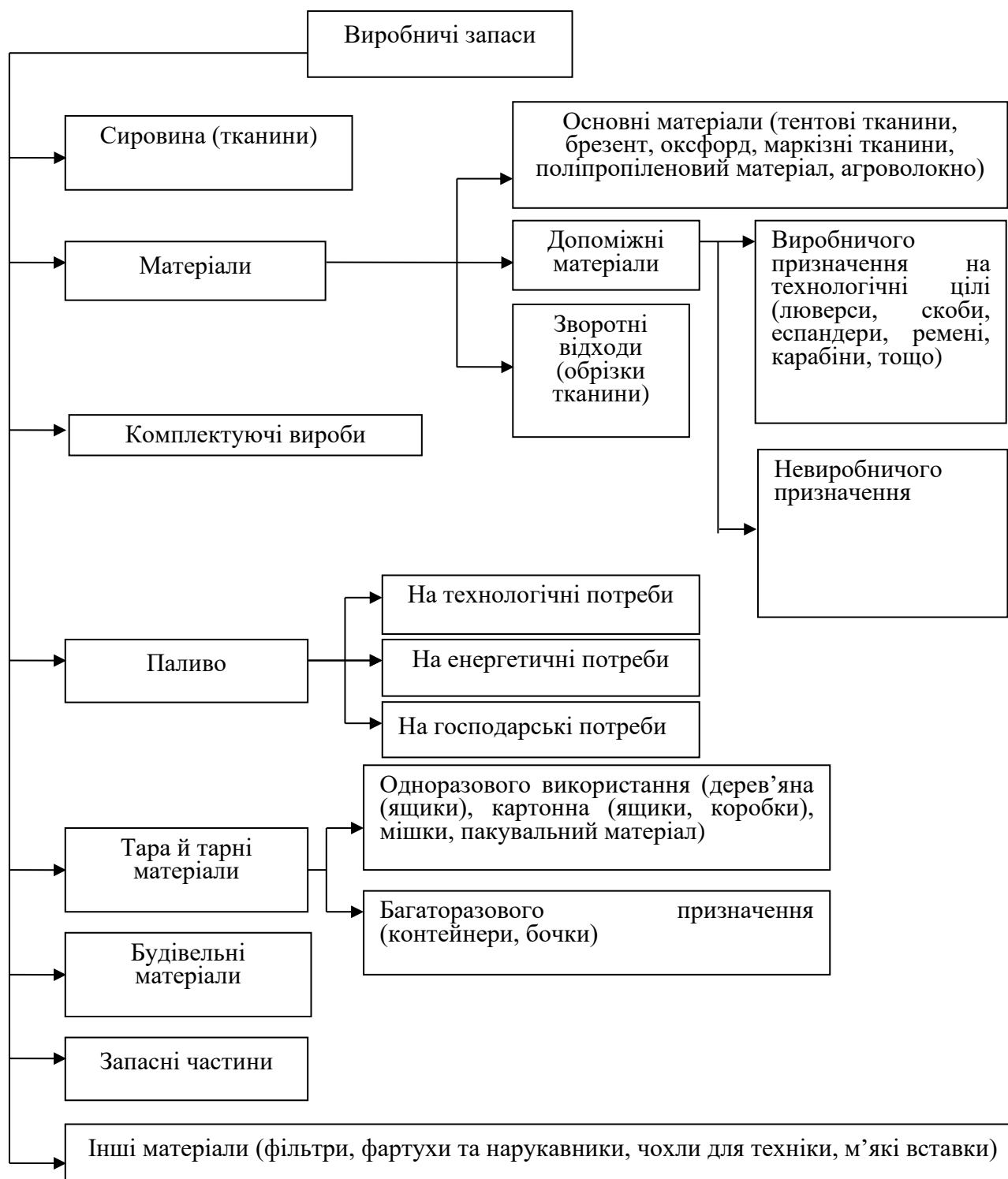
* Джерело: складено на основі узагальнення джерел^{2/3}.

Вважаємо, що класифікацію виробничих запасів підприємств через галузеві особливості необхідно здійснювати саме з урахуванням специфіки їх виробництва. Для підприємств, що забезпечують виробництво брезентових виробів доцільно поділяти допоміжні матеріали на виробничі, задіяні безпосередньо в процесі виробництва, та матеріали допоміжного призначення,

² BukLib.net. (n.d.). Бібліотека. <https://buklib.net/books/27896> (Accessed: September 12, 2024).

³ Національна бібліотека імені В.І. Вернадського. (n.d.). Електронний фонд. <https://nbuv.gov.ua> (Accessed: September 12, 2024).

які не беруть участі у виробничому процесі, а забезпечують його здійснення, що



зумовлює використання додаткових аналітичних субрахунків (мал. 2.).

Мал. 2 - Класифікація виробничих запасів

* Джерело: складено авторами.

Поділяємо думку науковців, що саме деталізація окремих субрахунків стосовно обліку виробничих запасів дасть змогу спростити отримання бухгалтерської інформації про їх ефективне використання у процесі виробництва^{4/5}.

Рекомендації щодо використання додаткових субрахунків з обліку виробничих запасів наведено у табл. 1.

Таблиця 1 – Структура синтетичного рахунку «Виробничі запаси» для підприємств з виробництва брезентових виробів

За чиною методикою	Пропозиція		
Сировина й матеріали	Сировина		
	Матеріали	Основні	
		Допоміжні матеріали	Виробничого призначення
			Невиробничого призначення
Зворотні відходи	Зворотні відходи для реалізації	Зворотні відходи для власного виробництва	
Комплектуючі вироби	Комплектуючі вироби	Куповані комплектуючі вироби	
		Комплектуючі вироби власного виробництва	
Паливо	Паливо	На технологічні потреби	
		На енергетичні потреби	
		На господарські потреби	
Тара й тарні матеріали	Тара й тарні матеріали	Одноразового використання	
		Багаторазового призначення	
Будівельні матеріали	Будівельні матеріали		
Запасні частини	Запасні частини		
Інші матеріали	Інші матеріали		

* Джерело: складено авторами.

Відповідно, необхідно відобразити запропоновану структуру синтетичного рахунку «Виробничі запаси» у робочому Плані рахунків підприємств.

У таблиці 2 наведено структуру синтетичного рахунку «Виробничі запаси» у робочому Плані рахунків бухгалтерського обліку підприємства.

⁴ BukLib.net. (n.d.). Бібліотека. <https://buklib.net/books/27896> (Accessed: September 12, 2024).

⁵ Дерев'янюк, С. І. (2013). Проблема оцінки матеріальних цінностей в сучасних умовах. Агрокомпас, (11), 15-18.

Таблиця 2 – Структура синтетичного рахунку «Виробничі запаси» у робочому Плані рахунків бухгалтерського обліку підприємства

Код субрахунку	Назва субрахунку			
201	Сировина й матеріали			
	2011	Сировина		
	2012	Матеріали		
		20121	Основні матеріали	
		20122	Допоміжні матеріали	
			20122/1	Виробничого призначення
			20122/2	Невиробничого призначення
		20123	Зворотні відходи	
			20123/1	Від реалізації
			20123/2	Від власного виробництва
202	Комплектуючі вироби			
	2021	Куповані комплектуючі вироби		
	2022	Комплектуючі вироби власного виробництва		
203	Паливо			
	2031	На технологічні потреби		
	2032	На енергетичні потреби		
	2033	На господарські потреби		
204	Тара й тарні матеріали			
	2041	Одноразового використання		
	2042	Багаторазового призначення		
205	Будівельні матеріали			
207	Запасні частини			
209	Інші матеріали			

* Джерело: складено авторами.

Пропозиції з підвищення ефективності обліку виробничих запасів сприятимуть більш повному та об'єктивному відображенню операцій у бухгалтерському обліку підприємства, а саме від цього залежить оперативність прийняття рішень щодо стратегії і тактики його розвитку. Належно організований бухгалтерський облік виробничих запасів має важливе значення й для забезпечення своєчасних і повних розрахунків з бюджетом за податковими зобов'язаннями з податку на додану вартість.

Слід констатувати, що податковий облік виробничих запасів повинні вести всі платники податку на прибуток та податку на додану вартість. При надходженні виробничих запасів підприємство відображає в обліку податковий кредит з податку на додану вартість.

Згідно з ст.185 ПКУ об'єктом оподаткування ПДВ є операції з:

а) постачання товарів, місце постачання яких розташоване на митній території України, відповідно до статті 186 цього Кодексу, у тому числі операції з безоплатної передачі та з передачі права власності на об'єкти застави позичальнику (кредитору), на товари, що передаються на умовах товарного кредиту, а також з передачі об'єкта фінансового лізингу у володіння та користування лізингоодержувачу/орендарю;

б) постачання послуг, місце постачання яких розташоване на митній території України, відповідно до статті 186 цього Кодексу;

в) ввезення товарів на митну територію України;

г) вивезення товарів за межі митної території України;

е) постачання послуг з міжнародних перевезень пасажирів і багажу та вантажів залізничним, автомобільним, морським і річковим та авіаційним транспортом⁶.

Датою виникнення податкових зобов'язань з вибуття виробничих запасів, згідно ст. 187 ПКУ вважається дата, яка припадає на податковий період, протягом якого відбувається будь-яка з подій, що сталася раніше⁷:

а) дата зарахування коштів від покупця/замовника на рахунок платника податку в банку/небанківському надавачу платіжних послуг як оплата товарів/послуг, що підлягають постачанню, а в разі постачання товарів/послуг, оплата яких здійснюється електронними грошима, - дата зарахування електронних грошей платнику податку як оплата товарів/послуг, що підлягають

⁶ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

⁷ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

постачанню, на електронний гаманець, а в разі постачання товарів/послуг за готівку - дата оприбуткування коштів у касі платника податку, а в разі відсутності такої - дата інкасації готівки у банківській установі, що обслуговує платника податку;

б) дата відвантаження товарів, а в разі експорту товарів - дата оформлення митної декларації, що засвідчує факт перетинання митного кордону України, оформлена відповідно до вимог митного законодавства, а для послуг - дата оформлення документа, що засвідчує факт постачання послуг платником податку. Для документів, складених в електронній формі, датою оформлення документа, що засвідчує факт постачання послуг платником податку, вважається дата, зазначена у самому документі як дата його складення відповідно до чинного законодавства, незалежно від дати накладення електронного підпису.

База оподаткування операцій з постачання виробничих запасів визначається виходячи з їх договірної вартості з урахуванням загальнодержавних податків та зборів⁸ (крім податків та зборів, регламентованих ст. 188 ПКУ).

Ставки ПДВ, згідно ст.193 ПКУ становлять: 20 відсотків; 0 відсотків; 7 відсотків за операціями, визначеними ПКУ⁹.

У загальному випадку суми ПДВ, сплачені у складі ціни виробничих запасів під час їх купівлі, не включаються до складу витрат. Це означає, що собівартість виробничих запасів при їх оприбуткуванні, обліку та вибутті не включає в себе суми ПДВ.

Якщо підприємство (платник податку на прибуток і ПДВ) одночасно продає виробничі запаси, які оподатковуються ПДВ за ставкою 20%, 0% та які звільнені від обкладення ПДВ (згідно ст.196 ПКУ) або не є об'єктом обкладення цим податком (згідно ст. 197 ПКУ), підприємству потрібно окремо визначати

⁸ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

⁹ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

суму «вхідного» ПДВ, що припадає на звільнені або неоподатковувані операції. Ця сума ПДВ включається до собівартості проданих виробничих запасів так само, як у неплатників ПДВ.

Якщо платник ПДВ визначає базу оподаткування для нарахування податкових зобов'язань з ПДВ виходячи з винагороди (маржинального прибутку), то весь «вхідний» ПДВ, сплачений у складі витрат на придбання виробничих запасів, включається до їхньої собівартості у момент їх списання під час їх продажу або отримання доходу від діяльності, в якій ці виробничі запаси були використані¹⁰.

У разі придбання виробничих запасів за власні кошти у підприємства або на умовах бартеру, їхня собівартість під час їх подальшого споживання або продажу визначається за нормами ПКУ. При цьому враховується ціна придбання, ввізне мито, витрати на доставку, витрати на доведення до стану, придатного для продажу.

У разі вибуття виробничих запасів та отримання доходу підприємство сплачує податок на прибуток.

Об'єктом оподаткування податку на прибуток, згідно зі ст. 134 ПКУ, є прибуток із джерелом походження з України та за її межами, який визначається шляхом коригування (збільшення або зменшення) фінансового результату до оподаткування (прибутку або збитку), визначеного у фінансовій звітності підприємства відповідно до національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової звітності, на різниці, які визначені відповідними положеннями ПКУ¹¹.

Базою оподаткування, відповідно до статті 135 ПКУ, є грошове вираження об'єкту оподаткування, визначеного згідно ПКУ¹².

¹⁰ Дебет-Кредит. (n.d.). Школа бухгалтера: Дебет-Кредит. <https://dtkr.ua> (Accessed: September 14, 2024).

¹¹ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

¹² Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

Основна ставка податку на прибуток, згідно зі ст. 136 ПКУ становить 18 відсотків¹³.

Податковими (звітними періодами) для податку на прибуток є календарні: квартал, півріччя, три квартали, рік¹⁴. Податкова декларація розраховується при цьому наростаючим підсумком.

У разі проведення інвентаризації та виявлення відхилень (не списані запаси внаслідок помилки, або, навпаки, запаси, списані помилково), у податковому обліку податку на прибуток виправлення помилок не відображають, за умови, що як помилка, так і її виправлення сталися в одному звітному періоді. Якщо це відбулося в різних звітних періодах, то потрібно відобразити виправлення помилки у звичайному порядку, прийнятому для самостійного виправлення помилок, відповідно до п. 50.1 ст. 50 Податкового кодексу. Тобто надіслати до податкової служби уточнюючий розрахунок і сплатити недоплату (якщо вона виникла внаслідок виправлення помилки) та штраф у розмірі 3% від суми такої недоплати (за її наявності) до подання такого уточнюючого розрахунку. Або відобразити суму недоплати (за наявності), збільшену на суму штрафу 5% від суми недоплати (за наявності), у складі декларації з податку на прибуток, що подається за податковий період, наступний за періодом, у якому виявлено помилку¹⁵.

Зіпсовані запаси, за якими не встановлено винних осіб, списуються на субрахунок 947 «Нестачі і втрати від псування цінностей». При цьому факт псування запасів з точки зору Податкового кодексу є використанням запасів в операціях, що не є господарською діяльністю. У такому разі згідно з пп. «г» п. 198.5 ст. 198 Податкового кодексу якщо за зіпсованими (переданими для використання в операціях, які не є господарською діяльністю) запасами

¹³ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

¹⁴ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

¹⁵ Дебет-Кредит. (n.d.). Школа бухгалтера: Дебет-Кредит. <https://dtkr.ua> (Accessed: September 14, 2024).

відображався податковий кредит, то на дату встановлення факту псування потрібно нарахувати податкові зобов'язання виходячи з бази оподаткування - вартості придбання зіпсованих запасів¹⁶.

Якщо податковий кредит не відображався, то податкові зобов'язання не нараховуються. У податковому обліку податку на прибуток списання зіпсованих запасів не відображається.

Собівартість запасів при вибутті визначається за одним із методів, запропонованих П(С)БО 9 «Запаси» та ПКУ. У податковому обліку собівартість реалізованих запасів визначається як витрати, прямо пов'язані з виробництвом та/або придбання реалізованих протягом звітного податкового періоду запасів, виконаних робіт, наданих послуг, які визначаються відповідно до положень (стандартів) бухгалтерського обліку, що застосовуються у частині, яка не суперечить положенням розділу III ПКУ¹⁷.

Якщо закупівельні ціни на виробничі запаси мають стійку тенденцію до зростання або зменшення, то формула ФІФО забезпечує оцінку залишку не проданих (не списаних) запасів, що враховуються на балансі (тобто, за дебетом рахунків 20, 22, 28) на звітну дату за останніми цінами придбання, що найточніше відображає фактичну собівартість залишків запасів, адже вона буде сформована за найактуальнішими цінами останніх партій, які ще не були списані. Якщо ціни зростають, то з метою податкового обліку така формула може бути не дуже вигідною, адже вона забезпечує найвищий показник прибутку в найближчих звітних періодах.

Отже, проблеми підвищення ефективності обліку виробничих запасів на підприємстві залишаються актуальними та потребують вирішення. Подальші перспективи досліджень варто спрямувати на: підвищення інформаційності первинного обліку виробничих запасів; доцільність розробки робочого Плану

¹⁶ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

¹⁷ Верховна Рада України. (2010). Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами і доповненнями). <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (Accessed: September 12, 2024).

рахунків бухгалтерського обліку з урахуванням особливостей діяльності суб'єкта господарювання; наукове обґрунтування обрання і практичного використання методів оцінки запасів при їх відпуску у виробництво, продажу або списанні.

НАУКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З МІЖНАРОДНИМИ ВІДНОСИНАМИ**Hachkevych Andrii**

PhD in Law, Associate Professor

Department of International and Criminal Law

Lviv Polytechnic National University

THE CONCEPT OF AI DIPLOMACY: UNDERSTANDINGS AND NEW SHIFTS

At first glance, artificial intelligence and diplomacy may seem unrelated, given the traditional preference for personal communication among diplomats and the need to navigate unpredictability. However, the noticeable changes in recent years, driven by the integration of advanced technologies into various aspects of public life, including healthcare, judiciary and public administration, have not bypassed diplomacy. The very concept of diplomacy is also being modified.

The author discusses potential applications of the concept of AI diplomacy in three possible contexts: (1) of international law, in which agreements between states are increasingly influencing the governance of artificial intelligence; (2) of public diplomacy, related to the influence of AI technologies on a state's soft power; (3) of traditional diplomacy in a narrow meaning, referring to the official activities of states and their representatives to secure their interests in the international arena. These insights might be helpful in explaining the factor of artificial intelligence in current global processes. In addition, the chapter reviews some of the current studies related to each of the understandings. Such progressive research is necessary now, as technology development moves ten times faster than changes in law, especially international law.

Since the subject of the study is very recent, there needs to be more researches on it. Therefore, the interconnection between artificial intelligence and diplomacy is likely to be covered more in the near future. Each of these contexts is of great interest, particularly the modernization of traditional diplomacy through the latest technologies.

While we did not find an expanded explanation of the term “AI diplomacy” covering all the possible applications in the sources we analyzed, we did observe that all three interpretations described in this article are firmly based on present background.

The first context is applied to the cooperation between states in creating rules for the developing and using AI technologies. This reflects the core of international law as a system of legal principles and norms for interstate relations established through international treaties and other means of mutual understanding. These agreements are not only obligations of some states to others, but also impact domestic implementation. For example, international obligation for the prohibition on certain AI systems (of unacceptable risk) should be followed by a criminal law, affecting individuals and organizations.

The question of how to approach the governance of artificial intelligence in international law remains uncertain. It remains unclear whether it should be considered (a) a distinct field that will eventually develop its structures, similar to nuclear law emerging from international security law, or (b) a subfield of technology cooperation, given that artificial intelligence is one of the most significant advancements in technology today and requires special attention from the legal perspective. Another approach is that (c) AI governance can be integrated into existing fields, as technology use necessitates binding boundaries in warfare, international trade, and, most importantly, in upholding human rights.

The central idea of international legal control for artificial intelligence underscores the need for AI technologies and systems to be governed by political and legal systems. The potential risks of their unregulated applications are too severe to ignore. This context of international law (1) prompts the question of consensus among diplomats and politicians from different nations. Consequently, AI diplomacy emerges as a fascinating field of interstate cooperation, ensuring the responsible governance of artificial intelligence.

Over the past year or two, AI diplomacy in this understanding has become very active. First of all, the Hiroshima Process on Artificial Intelligence gave rise to

International Guiding Principles and Code of Conduct for AI actors (2023, G7), as well as the European Union contributed to the uniform rules for organizations that came into force under the AI Act (2024, EU). Among other things, the Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, characterized by thorough details and exhaustiveness of provisions, the Bletchley Declaration, which, despite its recommendatory nature, demonstrates a common denominator for many states regarding safe artificial intelligence. Additionally, the emergence of High-Level Advisory Body on Artificial Intelligence, that is expected to play a significant role in shaping international lawmaking in the field of artificial intelligence within United Nations.

The concept of AI diplomacy in the context of international law is discussed in a series of publications, contributing to the governance of artificial intelligence by states and international organizations. J. Lee's book sheds light on the development of new regulations and standards to avoid potential negative implications of AI technologies. The author also explores the relationship between artificial intelligence and the concepts of state sovereignty and responsibility¹. Another book, by T. Tzimas, highlights the importance of regulating autonomous artificial intelligence, considered to be a key aspect of AI governance. It describes how AI technologies and systems are intertwined with the fundamental principles of international law and explains the significant role of safeguarding human rights and collective security in the times of artificial intelligence, thereby reinforcing the values of both separate individuals and society in general². M. Chinen identified and examined sources of AI governance, particularly international law and international organizations. The author's insights into the complexity of the interactions while the rules for the developing and using of AI technologies and systems are shaping³.

¹ Lee, J. (2022). *Artificial Intelligence and International Law*. Springer.

² Tzimas, T. (2021). *Legal and Ethical Challenges of Artificial Intelligence from an International Law Perspective*. Springer.

³ Chinen, M. (2023). *The International Governance of Artificial Intelligence*. Copyright Edward Elgar Publishing.

Another study by T. Burri is devoted to a detailed study of a number of phenomena discussed by international lawyers and determining the improvement of AI governance: automation, personhood, weapons systems, control, and standardization⁴. Should states develop the existing international legal order and create a governmental organization that would be able to participate in the enhancement of international law – such a dilemma is considered by Y. Khalaileh⁵. Another dilemma is how well the centralized model fits the governance of artificial intelligence and whether it might be more effective if developed in a fragmented manner (P. Cihon et al.⁶). In this brief review, we should mention also an article with a very concise title “Global AI governance: barriers and pathways forward”⁷.

The second context is highlighted because developments in the field of artificial intelligence have become powerful means of strengthening the state’s power in the international arena. The concepts of public diplomacy and soft power assume that by influencing the public of foreign countries and creating a positive image outside, a government secures its national interests in international relations. On the one hand, new technologies are tools that impact not only people working in the IT sector. Today, technological progress determines a state’s hegemony in addition to its military power. This perspective is increasingly widespread. In this regard, rankings such as The Global AI Index demonstrate the most powerful countries (the United States, China, Singapore, and the United Kingdom in 2024). The positive effects of leadership in new developments are diverse. For instance, a state with strong leadership may have additional capabilities, such as enhanced military power. Furthermore, if companies

⁴ Burri, T. (2017). International Law and Artificial Intelligence. *German Yearbook of International Law*, 60, 91-108. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3060191>

⁵ Khalaileh, Y. (2023). Accommodating Artificial Intelligence in International Law: An Overview and New Frontier. *Journal of Human Security*, 19(1), 22-31. <https://doi.org/10.12924/johs2023.19010022>

⁶ Cihon, P., Maas, M. M., & Kemp, L. (2020). Fragmentation and the Future: Investigating Architectures for International AI Governance. *Global Policy*, 11(5), 545-556. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12890>

⁷ Roberts, H., Hine, E., Taddeo, M., & Floridi, L. (2024). Global AI governance: Barriers and pathways forward. *International Affairs*, 100(3), 1275-1286. <https://doi.org/10.1093/ia/iaae073>

within the state own the rights to certain programs, the state can benefit financially from the use of these programs through licenses worldwide.

The state's international image is being shaped by AI technologies and other recent developments resulting from its IT policy. As the IT sector becomes more appealing to a wider audience, the activities of companies and corporations, as well as the widespread use of their programs and online services, are becoming important factors in how the state is perceived by the international public. Additionally, innovative implementations of artificial intelligence such as self-driving taxis, industrial robots, and the humanoid Sophia, are helping people in different countries recognize that the states of those AI systems' origins are developed and very attractive.

Modern technologies are unintentionally used to promote states' interests and determine their positioning. China is often known for its strict information security and extensive public security control. Japan is recognized for its innovative ideas and environment that fosters new developments and technical creativity. The United States is often associated with global tech companies, digital giants that dominate the technology market.

The issue of AI diplomacy in terms of public diplomacy is raised by C. Bjola et al. They believe that artificial intelligence opens up unprecedented opportunities for public diplomacy, but also caution that it will lead to a fading boundary between foreign and domestic affairs and the rise of technologically-based non-state actors. The authors note the changes in society and communication channels, which are interconnected with the emergence of AI technologies and systems⁸. This potential shift is also explored by L. Di Martino and H. Ford, who identified the possible consequences of using generative artificial intelligence for public diplomacy and noted the uncertainty of the latter⁹. R. Williams and L. Otto's work also contributes to this understanding, demonstrating how artificial intelligence driven communication can be

⁸ Bjola, C., J. Cassidy, and I. Manorc, Public diplomacy in the digital age. *The Hague Journal of Diplomacy*, 2019, 14(1-2), 83-101.

⁹ Di Martino, L., Ford, H. (2024). Navigating uncertainty: public diplomacy vs. AI. *Place Branding and Public Diplomacy*. <https://doi.org/10.1057/s41254-024-00330-z>

useful for improving relations between the United States and Iran (the communication aspect in public diplomacy)¹⁰. Before the emergence of ChatGPT, P. Chessen presented his views on the challenges of artificial intelligence for public diplomacy, using the phrase “computational propaganda” to describe the use of machine-driven communication tools for political purposes, and characterizing some of the tools available at that time¹¹.

The last context of the concept of AI diplomacy has its roots in traditional diplomacy, which was known long before public diplomacy and the idea of multilateral treaties and international organizations. This context is relevant to the digital, as it is often called, form of traditional official diplomacy.

AI diplomacy can be seen as a set of tools for diplomats and means of diplomacy in the traditional sense, based on artificial intelligence. These tools, by significantly increasing the efficiency of professional diplomats and other state representatives, help to perform a number of important functions: forecasting, drafting documents, summarizing, data analysis, etc. The progress that has taken place in diplomacy over the past decades has transformed it from often confidential and covert procedures that had no room for automation and algorithms to what is now known as digital diplomacy.

While artificial intelligence will enable diplomats to perform certain tasks faster and more effectively, its tools are as a rule user-friendly and will become better suited to diplomatic activities over time. In the future, there will be an increasing number of specialized tools for diplomacy that will meet the fundamental needs in this sphere. However, diplomats who will be using these technologies and systems in practice should be aware of "safety rules," which include understanding the risks, ensuring data

¹⁰ Williams, R., Otto, L. (2022). Artificial intelligence as a tool of public diplomacy: Communication between the United States and Iran. *The Thinker*, 90(1), 28-40. <https://doi.org/10.36615/thethinker.v90i1.1171>

¹¹ Chessen, P.M. (2017). Understanding the Challenges of Artificial Intelligence and Computational Propaganda to Public Diplomacy. In: Powers, S., Kounalakis, M. (eds.) *Can Public Diplomacy Survive the Internet? Bots, Echo Chambers, and Disinformation*. U.S. Advisory Commission on Public Diplomacy.

privacy, and implementing behavioral strategies such as regular system checks and updates to prevent harmful interference.

The outcomes of artificial intelligence may be inaccurate, and the decisions made sometimes are biased due to inaccurate input data, so human supervision is recommended. Similarly, AI-based programs can pose risks to information systems, local networks, and personal devices. Automation and algorithms often cause privacy and personal data risks. Clearly, anonymization should be ensured before processing them.

One of the most important recent publications on the topic of AI diplomacy in the context of traditional diplomacy, which today is more appropriate to call official diplomacy due to the use of the latest technologies, is a book edited by F. Roumate¹². It aims to show how AI technologies are changing diplomacy and to explain new legal, social, economic and political phenomena. Separate risks due to ChatGPT are described in a study by Z.A. Huang, e.g. inability of the answers given by generative AI tools (affirmative views) to be subject to argumentation, justification, and reflection¹³. As mentioned in this chapter earlier, the evolution of diplomacy from traditional practices to a modernized form, as well as an overview of digital tools that include artificial intelligence, are shown in the article¹⁴. We conclude this brief review with the publication of this chapter's author, in co-authorship with M. Nykolyshyn, in which the theoretical and practical foundations of AI technologies applications by diplomats, as well as the tools and areas of implementation are considered¹⁵.

Thus, AI diplomacy might be understood as (1) a field of interstate cooperation, ensuring the responsible governance of artificial intelligence, (2) process of influencing

¹² Roumate, F. (ed.) (2021). *Artificial Intelligence and Digital Diplomacy. Challenges and Opportunities*. Springer.

¹³ Huang, Z.A. (2024). Terminology, AI bias, and the risks of current digital public diplomacy practices. *Place Branding and Public Diplomacy*. <https://doi.org/10.1057/s41254-024-00324-x>

¹⁴ Varela, D. T. (2024). Diplomacy in the Age of AI: Challenges and Opportunities. *Journal of Artificial Intelligence General Science*, 2(1), 101-128. <https://doi.org/10.60087/jaigs.v2i1.101>

¹⁵ Hachkevych, A., & Nykolyshyn, M. (2023). AI Toolkit for Diplomats. *International Science Journal of Jurisprudence & Philosophy*, 2(3), 45–54. <https://doi.org/10.46299/j.isjpp.20230203.03>

foreign publics and shaping international image of a state by increasing use of AI technologies and systems, developed by its companies and corporations, (3) means of official diplomacy and tools for mostly professional diplomats, based on artificial intelligence.