

**SCI-CONF.COM.UA**

# **SCIENCE AND SOCIETY: MODERN TRENDS IN A CHANGING WORLD**



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
SEPTEMBER 2-4, 2024**

**VIENNA  
2024**

# **SCIENCE AND SOCIETY: MODERN TRENDS IN A CHANGING WORLD**

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Vienna, Austria

2-4 September 2024

**Vienna, Austria**

**2024**

## UDC 001.1

The 10<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Science and society: modern trends in a changing world” (September 2-4, 2024) MDPC Publishing, Vienna, Austria. 2024. 277 p.

## ISBN 978-3-954754-01-4

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and society: modern trends in a changing world. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Vienna, Austria. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-society-modern-trends-in-a-changing-world-2-4-09-2024-viden-avstriya-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail: [vienna@sci-conf.com.ua](mailto:vienna@sci-conf.com.ua)**

**homepage: <https://sci-conf.com.ua>**

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 MDPC Publishing ®

©2024 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

### AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Kravchenko O., Nykytiuk Yu., Tkachuk R.* 9  
GLOBAL CLIMATE CHANGE (UKRAINE)
2. *Ковтунюк З. І., Жиляк І. Д.* 16  
ФЕНОЛОГО-БІОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ  
УРОЖАЮ ГІБРИДІВ КАПУСТИ САВОЙСЬКОЇ В УМОВАХ  
УКРАЇНИ

### MEDICAL SCIENCES

3. *Kirilyuk R. O.* 21  
PRINCIPLES OF CREATING A PHYSICAL THERAPY PROGRAM  
FOR PRESCHOOL CHILDREN WITH A COCHLEAR IMPLANT
4. *Rozumenko V. D., Liubich L. D., Staino L. P., Egorova D. M.,  
Malysheva T. A.* 25  
PRIMARY CULTURES OF MALIGNANT BRAIN GLIOMAS AS  
OBJECT FOR DETERMINATION OF EFFECTIVE DOSE AND  
MODE OF PHOTODYNAMIC EXPOSURE
5. *Топорівська Є. М., Басняк Д. Я.* 30  
ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПРИ РИЗИКУ  
ВИВІЛЬНЕННЯ РАДІАЦІЙНОГО ЙОДУ

### CHEMICAL SCIENCES

6. *Khvitia T. T., Ugrekhelidze G. V., Katsadze E. A.* 35  
SALICYLIC ACID AN ENVIRONMENTALLY BENIGN CATALYST  
FOR SYNTHESIS OF 2-(PHENYL)BENZOTHAZOLE AND 2-  
(PHENYL)BENZOXAZOLE

### TECHNICAL SCIENCES

7. *Demchuk H. V., Kashtanov S. F.* 41  
INDIVIDUAL PROTECTION OF RESPIRATORY ORGANS FROM  
DANGERS CAUSED BY CHARACTERISTICS OF WARTIME
8. *Novikov A. O., Yanovsky V. V.* 45  
IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF SHADOW ZONES IN  
ARTIFICIAL NEURONS
9. *Галич І. В., Рева Ю. В., Лукьяненко О. В.* 50  
МЕТОДОЛОГІЯ ПІДБОРУ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ  
ВІБРООЧИСТНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЇЇ  
ЕФЕКТИВНОСТІ
10. *Дахно Г. В.* 54  
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ СИСТЕМИ  
ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ В УМОВАХ  
ПОШКОДЖЕНЬ ІНФРАСТРУКТУРИ

11.	<i>Дмитрієв А. А.</i>	58
	ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ LEAN ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	
12.	<i>Кравченко Ю. В., Дахно Г. В.</i>	64
	ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИФРОВОЇ СТІЙКОСТІ МЕРЕЖ В УМОВАХ ПОШКОДЖЕНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НА ОСНОВІ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ	
13.	<i>Сайко Р. Ю.</i>	69
	ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РОЗУМНИХ МІСТ ЗА ДОПОМОГОЮ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ТА ПРОГНОЗНОЇ АНАЛІТИКИ	
14.	<i>Чубаєвський В. І., Москаленко В. В.</i>	74
	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ДАНИХ У ХМАРНИХ СЕРВІСАХ ДЛЯ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ	
<b>PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES</b>		
15.	<i>Калайда О. Ф.</i>	79
	НОВИЙ КЛАС ДРОБОВО-РАЦІОНАЛЬНИХ КОЛОКАНТ ФУНКЦІЙ ЗА ПРОСТИМИ ВУЗЛАМИ	
16.	<i>Калайда О. Ф.</i>	81
	ІНТЕГРУВАННЯ ОДНОРІДНИХ НОРМАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ З СИМЕТРИЧНИМИ ТЕПЛИЦЕВИМИ МАТРИЦЯМИ КОЕФІЦІЄНТІВ	
<b>ARCHITECTURE</b>		
17.	<i>Вотінов М. А.</i>	83
	МАКЕТУВАННЯ В АРХІТЕКТУРНОМУ І ЛАНДШАФТНОМУ ПРОЄКТУВАННІ: МЕТОДИ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАНУВАЛЬНИХ МАКЕТІВ	
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES</b>		
18.	<i>Васильєва Р. Ю., Степанчиков Д. А., Бондарчук В. О.</i>	90
	ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ	
19.	<i>Гончарук О. В., Поліщук В. В.</i>	95
	ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОГРАМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ ЦІННОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПОЧАТКОВА ОСВІТА»	
20.	<i>Дурманенко О. Л.</i>	100
	ОСОБИСТІСНИЙ ВИМІР ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИХОВАТЕЛЯ ГРУПИ РАННЬОГО ВІКУ	

21. *Дурманенко Є. А., Кліш І. С.* 107  
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ (ВИХОВАТЕЛІВ ЗДО ТА УЧИТЕЛІВ  
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ)
22. *Ємельянова Д. В.* 114  
КОГНІТИВНО-ПРАГМАТИЧНИЙ ВМІСТ МЕТОДИЧНИХ  
РЕКОМЕНДАЦІЙ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ І ВИКОНАННЯ  
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«НАУКОВА КОМУНІКАЦІЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ»
23. *Куликовський С. С.* 118  
ВПЛИВ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СОЦІАЛІЗАЦІЮ ТА  
РОЗВИТОК ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПІДЛІТКІВ У  
ДИТЯЧИХ ОЗДОРОВЧИХ ЗАКЛАДАХ
24. *Пристінський Р. В.* 122  
КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ СФОРМОВАНOSTI  
МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
25. *Пристінський Р. В.* 126  
ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ  
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

#### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

26. *Чепрак І. О., Макаренко Н. М.* 131  
ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОСТІ ЯК  
БАЗОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ

#### ART

27. *Афанас'єв А. В.* 139  
ВПЛИВ ТВОРЧОГО МЕТОДУ УКРАЇНСЬКИХ ХУДОЖНИКІВ  
ТЕАТРУ ХХ СТОЛІТТЯ НА ОСОБЛИВОСТІ РЕСТАВРАЦІЇ  
ТЕАТРАЛЬНОГО СЦЕНОГРАФІЧНОГО ЖИВОПИСУ

#### HISTORICAL SCIENCES

28. *Кушпетюк О. І.* 146  
АРХІВНІ МАТЕРІАЛИ ПРО ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧУ  
ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕРШИХ МУЗЕЙНИХ ЗАКЛАДІВ ВОЛИНСЬКОЇ  
ГУБЕРНІЇ

#### CULTUROLOGY

29. *Шаган Т. М.* 154  
СПЕЦИФІКА ВЕБСЕРІАЛУ ЯК ПОПУЛЯРНОЇ МАЛОЇ ФОРМИ  
СУЧАСНОЇ ЕКРАННОЇ КУЛЬТУРИ

## LITERATURE

30. *Карімова К. О.* 159  
ТИПОЛОГІЯ УРБАНІСТИЧНИХ МОТИВІВ В УКРАЇНСЬКІЙ  
ЛІТЕРАТУРІ

## POLITICAL SCIENCES

31. *Rozov L. V.* 166  
FEATURES OF THE STATE INFORMATION POLICY IN THE  
POST-WAR PERIOD
32. *Козицька А. О.* 169  
РОЛЬ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ В ПУБЛІЧНОМУ  
УПРАВЛІННІ ДЕРЖАВОЮ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОГО  
ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ
33. *Подковський О. П.* 175  
БАГАТОРІВНЕВІСТЬ ЯК СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ  
СУСПІЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ

## ECONOMIC SCIENCES

34. *Mammadova Rasmiyya Mursal, Panahova Gunay Mahish* 180  
"THE AGREEMENT OF THE CENTURY" AND THE  
STRENGTHENING OF STATE INDEPENDENCE OF THE  
REPUBLIC OF AZERBAIJAN
35. *Андрусик Є. В.* 188  
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ  
КИТАЙСЬКИХ, АМЕРИКАНСЬКИХ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИХ  
ВИРОБНИКІВ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ
36. *Баранов Г. О.* 194  
ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ:  
ДІАГНОСТИКА
37. *Бочевар І. В., Сергієнко В. Ю.* 198  
АДАПТИВНІ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ КАДРАМИ ДЛЯ  
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО  
ПАРТНЕРСТВА У ТРАНСПОРТНОМУ СЕКТОРІ
38. *Губський С. О.* 203  
ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ
39. *Гуменюк Я. М.* 207  
ПРОЄКТИ МІЖНАРОДНОЇ ПІДТРИМКИ У ФОРМУВАННІ  
ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ
40. *Литвиненко Є. О.* 211  
КОРПОРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ У ОПТИМАЛЬНОМУ  
СОЦІОЕКОНОМІЧНОМУ ІСНУВАННІ ФІНАНСОВИХ  
УСТАНОВ У МАКРОЕКОНОМІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ
41. *Маліка А. В.* 218  
РОЛЬ ЛОГІСТИКИ В МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИНАХ ТА  
РЕГІОНАЛЬНІЙ СТАБІЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

42.	<b>Нодь І. А.</b> МОДЕЛЬ ПРОДАЖУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ЗА ДОГОВОРОМ ПРО НАДАННЯ ПОСЛУГИ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ЦІНИ	223
43.	<b>Перепелицин Г. Б., Самойленко В. С., Марущенко О. О.</b> ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	227
44.	<b>Руденко-Сударєва Л. В., Варакин А. Є.</b> МІЖНАРОДНІ ПРОЄКТИ ЗЕЛЕНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОГО СЕКТОРУ	232
45.	<b>Скрипка О. О.</b> ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ	238
46.	<b>Чаркіна Т. Ю., Григоренко А. Д.</b> ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ	241
<b>LEGAL SCIENCES</b>		
47.	<b>Берч В. В.</b> ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ РОЗУМІННЯ ПРИСЯЖНИМИ СУДОВИХ ІНСТРУКЦІЙ	246
48.	<b>Грушецький В. В.</b> ФОРМУВАННЯ ВІДКРИТИХ ТА ПРОЗОРИХ МЕХАНІЗМІВ ГРОМАДСЬКОГО КОНТРОЛЮ ЗА ДІЯЛЬНІСТЮ ОРГАНІВ ВЛАДИ	249
49.	<b>Профатілова В. М.</b> ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АВТОРСЬКИХ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ, СТВОРЕНІ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	255
50.	<b>Пугачов О. І.</b> ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНИХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ УМОВАХ	260
51.	<b>Пука М. П.</b> ЕВОЛЮЦІЯ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ЩОДО ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ	266
52.	<b>Пушкар О. А.</b> РОЗМЕЖУВАННЯ ПРИЙНЯТТЯ ПРОПОЗИЦІЇ, ОБЦЯНКИ ТА ОДЕРЖАННЯ СЛУЖБОВОЮ ОСОБОЮ НЕПРАВОМІРНОЇ ВИГОДИ: КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ	272



# AGRICULTURAL SCIENCES

## GLOBAL CLIMATE CHANGE (UKRAINE)

**Kravchenko Oksana**

Ph.D

Kyiv Agrarian University NAAS

**Nykytiuk Yuriy**

Doctor of Economics, Professor

Polissia National University

**Tkachuk R.**

Polissia National University

**Introductions.** Climate change and urbanisation are among the most widespread and rapidly increasing threats to biodiversity worldwide (Avtaeva et al., 2021; Langraf et al., 2024a, 2024b). Intensive forest management and high greenhouse gas emissions scenarios could lead to further declines in the number and diversity of forest ecosystem communities (Ekman et al., 2024). Our analysis does not include projections of changes in land cover, but species dependencies on climatic factors can provide insight into projected changes in landscape bird communities, as they differ in their bioclimatic preferences. Therefore, information on projected climate change provides the basis for forecasts of changes in landscape bird communities (Zhukov et al., 2017). Our results indicate a significant correlation between global warming and trends associated with the transformation of natural communities into rural ones, and rural into urbanised communities. Our results are in line with generalisations that rural communities are being transformed by global climate change (Lugo-Morin, 2016). Temperature rise has been recognised as a pronounced consequence of both urbanisation (through the urban heat island effect) and climate change (Sumasgutner et al., 2023). Urban environments are known to form heat islands that model trends that can be expected due to climate change in the environment as a whole. These include an increase in temperature and precipitation.

Such changes are already typical of urban environments (Mushtaha et al., 2021). Urban environments are characterised by higher temperatures and more precipitation (Yakovenko & Zhu-kov, 2021). It is natural that species that are adapted to living in urban environments will gain advantages for living in the natural environment transformed by global climate change. The urban heat island effect is associated with lower species richness and lower functional diversity of birds in cities compared to suburban areas during both the breeding and non-breeding seasons, prompting birds to avoid urban areas or move to cooler suburban areas during both the breeding and non-breeding seasons (Cai et al., 2023). Consideration of the ecological mechanisms that mediate species responses to urbanisation and rising temperatures is a prerequisite for understanding trends in bird communities under global climate change (Sumasgutner et al., 2023).

**Results and discussion.** Urban habitats and landscapes are markedly different from natural habitats outside the city (Koshelev et al., 2021). The main difference lies in the transformation of the territory – from natural green areas to anthropogenic structures and impermeable surfaces (Isaksson, 2018). The importance of urban parks and green spaces for supporting the biodiversity of urban bird communities is noted (Park & Mo, 2021). The favourable impact of not only climate change on the urbanised fraction of the avifauna, but also the spread of urban areas due to both the expansion of large cities and the spread of small towns and villages cannot be ruled out. Some species thrive in the city. These urban species often show pronounced phenotypic differences in behaviour, physiology and morphology from their rural counterparts (Yorkina et al., 2022). These phenotypic changes are associated with specific urban selective factors such as air pollution, artificial lighting at night, noise, different food types, different predation pressure, and human interference (Isaksson, 2018). Climatic conditions can also be expected to become favourable for the spread of synanthropic avifauna into natural habitats, as well as for the expansion of the list of synanthropic species due to adventive species and autochthonous species that have switched to the synanthropic mode. If there is a trend of homogenization of urban flora and fauna, then as a result of global climate change, we can predict

homogenisation of natural communities. Synanthropic fauna will be able to spread into natural habitats, some natural species will become synanthropic, and many natural species will either disappear or become quite rare.

Forecasts for forest bird species typical of the region are not encouraging in the context of global climate change. Open space birds will have an advantage over forest species. The populations of the rare forest bird species *Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1803), which is listed in the Red Data Book of Ukraine, will be very negatively affected. In Polissia, it is more likely to inhabit moist forests or forest floodplains and lakeshores. It is believed that the change in the number of this species is caused by the practice of clear-cutting of old forests.

Our results point to the role of climate change in reducing the level of favourable conditions for this species. A reduction in forest cover due to both economic activity and fire risks cannot be ruled out, as an increase in average annual temperature of more than 4 °C will significantly contribute to this. Precipitation will increase, but evaporation will also increase due to higher temperatures, so there will be a significant risk of marshland drainage and burning. Similarly to the steppe zone, it can be assumed that forests will remain in floodplains and the first floodplain terraces of river valleys.

In this context, the conservation of forest communities and factors that guarantee the sustainability of the hydrological regime of landscape complexes is an important tool for preventive actions to reduce the negative impact on biodiversity of avifauna of global climate change. In addition to forest species, wetland birds face significant risks of extinction and reduction of suitable habitats.

These are grassland, marsh and waterbird species. Climate change will lead to their displacement in favour of birds adapted to existence in rural habitats. The blackbird (*Turdus merula* Linnaeus, 1758) shows a tendency to settle in rural and urban habitats. The blackbird is one of the most common birds inhabiting forests, agricultural lands and suburban habitats (Chamberlain et al., 1999). Due to global climate change, we can predict an increase in the level of favourable habitat conditions for this species. Our assumptions are in line with findings that agricultural

land supports many bird species whose ancestral habitats were deciduous forests that have been replaced by agricultural land (Hatchwell et al., 1996).

**Conclusions.** Forest fragments on agricultural land still support a disproportionate number of breeding birds (Sam et al., 2014), making their conservation an important conservation issue (Deconchat et al., 2009). Several studies have shown that under current climatic conditions, agricultural land is a suboptimal habitat for species originating from forests (Krebs, 1971). Climate change could significantly change the conditions in favour of riparian species. Rural conditions are a combination of low-rise buildings, shrubs, trees and open spaces. Of course, such landscapes are not typically characterised by high population and industrial densities. In turn, climate change will lead to the displacement of rural in favour of urbanised species.

## REFERENCES

1. Böhning-Gaese, K., & Lemoine, N. (2004). Importance of climate change for the ranges, communities and conservation of birds. *Advances in Ecological Research*, 35, 211–236. [https://doi.org/10.1016/S0065-2504\(04\)35010-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2504(04)35010-5)
2. Cai, Z., La Sorte, F. A., Chen, Y., & Wu, J. (2023). The surface urban heat island effect decreases bird diversity in Chinese cities. *Science of The Total Environment*, 902, 166200. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166200>
3. Certini, G., & Scalenghe, R. (2023). The crucial interactions between climate and soil. *Science of The Total Environment*, 856, 159169. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159169>
4. Cornu, S., Montagne, D., & Boca, A. (2023). The effect of global change on the soil body. In S. Cornu, D. Montagne, & A. Boca (Eds.), *Encyclopedia of Soils in the Environment* (pp. 360–368). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822974-3.00102-6>
5. Di Marco, M., Pacifici, M., Maiorano, L., & Rondinini, C. (2021). Drivers of change in the realised climatic niche of terrestrial mammals. *Ecography*, 44(8), 1180–1190. <https://doi.org/10.1111/ecog.05414>

6. Ekman, E., Triviño, M., Blattert, C., Mazziotta, A., Potterf, M., & Eyvindson, K. (2024). Disentangling the effects of management and climate change on habitat suitability for saproxylic species in boreal forests. *Journal of Forestry Research*, 35(1), 34. <https://doi.org/10.1007/s11676-023-01678-3>
7. Godde, C. M., Mason-D’Croz, D., Mayberry, D. E., Thornton, P. K., & Herrero, M. (2021). Impacts of climate change on the livestock food supply chain; a review of the evidence. *Global Food Security*, 28, 100488. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100488>
8. Isaksson, C. (2018). Impact of Urbanization on Birds. In D. Tietze (Ed.), *Bird Species. Fascinating Life Sciences* (pp. 235–257). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-91689-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91689-7_13)
9. Jiguet, F., Devictor, V., Ottvall, R., Van Turnhout, C., Van der Jeugd, H., & Lindström, Å. (2010). Bird population trends are linearly affected by climate change along species thermal ranges. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 277(1700), 3601–3608. <https://doi.org/10.1098/rspb.2010.0796>
10. Koshelev, O., Koshelev, V., Fedushko, M., & Zhukov, O. (2021). Annual course of temperature and precipitation as proximal predictors of birds’ responses to climatic changes on the species and community level. *Folia Oecologica*, 48(2), 118–135. <https://doi.org/10.2478/foecol-2021-0013>
11. Kukal, O., Ayres, M. P., & Scriber, J. M. (1991). Cold tolerance of the pupae in relation to the distribution of swallowtail butterflies. *Canadian Journal of Zoology*, 69(12), 3028–3037. <https://doi.org/10.1139/z91-427>
12. Lugo-Morin, D. R. (2016). Dynamics of rural communities under climate change. *Sustainable Development*, 24(6), 345–356. <https://doi.org/10.1002/sd.1609>
13. Maclean, I. M. D., & Wilson, R. J. (2011). Recent ecological responses to climate change support predictions of high extinction risk. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(30), 12337–12342. <https://doi.org/10.1073/pnas.1017352108>
14. Manes, S., Costello, M. J., Beckett, H., Debnath, A., Devenish-

Nelson, E., Grey, K.-A., Jenkins, R., Khan, T. M., Kiessling, W., Krause, C., Maharaj, S. S., Midgley, G. F., Price, J., Talukdar, G., & Vale, M. M. (2021). Endemism increases species' climate change risk in areas of global biodiversity importance. *Biological Conservation*, 257, 109070.

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109070>

15. Marjakangas, E.-L., Santangeli, A., Johnston, A., Michel, N. L., Princé, K., & Lehikoinen, A. (2022). Effects of diversity on thermal niche variation in bird communities under climate change. *Scientific Reports*, 12(1), 21810.

<https://doi.org/10.1038/s41598-022-26248-1>

16. Mushtaha, E., Shareef, S., Alsyof, I., Mori, T., Kayed, A., Abdelrahim, M., & Albannay, S. (2021). A study of the impact of major Urban Heat Island factors in a hot climate courtyard: The case of the University of Sharjah, UAE. *Sustainable Cities and Society*, 69, 102844.

<https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102844>

17. Phillips, S. J., & Dudík, M. (2008). Modeling of species distributions with Maxent: new extensions and a comprehensive evaluation. *Ecography*, 31(2), 161–175.

<https://doi.org/10.1111/j.0906-7590.2008.5203.x>

18. Root, T. (1988). Energy constraints on avian distributions and abundances. *Ecology*, 69(2), 330–339.

<https://doi.org/10.2307/1940431>

19. Sumasgutner, P., Cunningham, S. J., Hegemann, A., Amar, A., Watson, H., Nilsson, J. F., Andersson, M. N., & Isaksson, C. (2023). Interactive effects of rising temperatures and urbanisation on birds across different climate zones: A mechanistic perspective. *Global Change Biology*, 29(9), 2399–2420.

<https://doi.org/10.1111/gcb.16645>

20. Sunday, J. M., Bates, A. E., & Dulvy, N. K. (2012). Thermal tolerance and the global redistribution of animals. *Nature Climate Change*, 2(9), 686–690.

<https://doi.org/10.1038/nclimate1539>

21. Thomas, C. D. (2010). Climate, climate change and range boundaries. *Diversity and Distributions*, 16(3), 488–495.

<https://doi.org/10.1111/j.1472-4642.2010.00642.x>

22. Zuckerberg, B., Woods, A. M., & Porter, W. F. (2009). Poleward shifts in

breeding bird distributions in New York State. *Global Change Biology*, 15(8), 1866–1883. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2009.01878.x>

23. Zymaroieva, A., Zhukov, O., Fedoniuk, T., Pinkina, T., & Hurelia, V. (2021). The relationship between landscape diversity and crops productivity: Landscape scale study. *Journal of Landscape Ecology*, 14(1), 39–58. <https://doi.org/10.2478/jlecol-2021-0003>

**ФЕНОЛОГО-БІОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ  
УРОЖАЮ ГІБРИДІВ КАПУСТИ САВОЙСЬКОЇ В УМОВАХ УКРАЇНИ**

**Ковтунюк Зоя Іванівна**

к с.-г. н, доцент

**Жиляк Іван Дмитрович**

к с.-г. н доцент

Уманський національний університет садівництва  
м. Умань, Черкаська область, Україна

**Анотація.** Вивчались фенологічні та агробіологічних особливості гібридів капусти савойської в умовах нестійкого зволоження. Встановлено, що кращі біометричні показники і найбільшу загальну урожайність забезпечили гібриди Морама F1 та Віратоба F1, де приріст до контролю становив 15,1 та 8,5 т/га.

**Ключові слова.** Капуста савойська, фази розвитку, біометричні показники рослин, урожайність.

Головна задача агропромислового комплексу України – це забезпечення зростаючих потреб населення в продуктах харчування [1]. Овочеві рослини займають 1,2% в українському аграрному експорті. В довоєнні роки Україна експортувала овочі до 94 експортних ринків, та після російського вторгнення ситуація дещо змінилася і держава призупинила експорт зернових та овочів для забезпечення внутрішніх потреб населення [2]. Підвищення якості овочевої продукції в сучасних умовах, потребує прискореного створення нових високопродуктивних сортів, гібридів, активного поновлення їх асортименту, удосконалення технологічних заходів та чітко налагодженої організації селекційної та насінницької діяльності.

Важливе значення у розширенні овочевого ринку матиме досить широке впровадження у виробництво різних малопоширених видів капусти, зокрема савойської. У структурі посівних площ, зайнятих овочевими культурами, їй



належить близько 0,2%, проте має великий біологічний потенціал і цінний хімічний склад. Головки капусти савойської містять фітонциди, каротин, тіамін, рибофлавін, насичені амінокислотами, вуглеводами і пектиновими речовинами, вітамінами А, С Е, В1, В2, В6, РР, а також в їх склад входять солі калію, фосфору, кальцію, магнію, натрію, заліза. У складі цієї капусти є глутатіон — потужний природний антиоксидант, що захищає організм від шкідливого впливу канцерогенів і зміцнює імунні систему, запобігає старінню клітин, регулює роботу нервової системи. Її використовують також з метою відновлення певних функцій організму при авітамінозах і при онкологічних захворюваннях [4].

Дослідження проводили весною 2021-2023 роках на дослідній ділянці кафедри овочівництва Уманського НУС. Площа облікової ділянки 21 м<sup>2</sup>. Повторність досліду 4-и разова, варіанти розміщені рендомізованими блоками. Варіантами досліду були такі гібриди капусти савойської: Віроса F<sub>1</sub> (контроль), Віратоба F<sub>1</sub>, Отелло F<sub>1</sub>, Морама F<sub>1</sub>, Турмалін F<sub>1</sub>, які висаджували за схемою 100+40x50 см, тобто 28,6 тис.шт.га. Розсаду (40 діб) з холодних гряд пересаджували вручну в поле в третій декаді травня. Обов'язково поливали з розрахунку 0,5–1 л/рослину. Через 5–6 днів робили перевірку на приживання рослин і за необхідності із страхового фонду проводили підсаджування. Агротехнічні заходи проводилися відповідно до вимог рослин і поставлених у дослідженнях завдань.

**Результати досліджень.** Фенологічні спостереження за ростом і розвитком розсади капусти савойської показали, що появу поодиноких сходів спостерігали вже на 4-5 добу після сівби насіння, масові сходи – на 6-7 добу. Утворення першого справжнього листка відзначали вже через 12-13 діб від появи сходів у гібридів Морама та Турмаліна і через 13-14 діб в інших варіантах. Формування третього справжнього листка спостерігали – через 20-22 доби і ще через 30-33 доби творення 5-го справжнього листка. Тобто за темпами наростання справжніх листків, які утворювались у розсадному віці, у

гібридів капусти савойської значних відмінностей не виявлено.

Перед висаджуванням розсади гібридів капусти савойської провели порівняльний біометричний аналіз рослин. Найбільшу висоту рослин на період висаджування у відкритий ґрунт за безкасетного способу вирощування мали гібриди Морама, Отелло і Турмалін – 17,0-18,2 см з товщиною стебла біля кореневої шийки 0,23-0,35 см, що на 1,4-2,6 і 0,11-0,13 см більше за контроль. За кількістю листків (5,2-5,8 шт/рослину) під час висаджування розсади не встановлено суттєвої різниці між досліджуваними варіантами.

Тривалість міжфазних періодів капусти савойської за роки проведення досліджень залежали як від погодних умов, періоду вегетації так і від сортових особливостей рослин. Серед досліджуваних варіантів першими почали формуватися головки рослини гібриду Морама – через 100 діб від сходів та через 58 діб після висадки розсади, що на 9 діб швидше за контроль, з тривалістю вегетаційного періоду 148 діб (табл. 1). Більш тривалим були дані періоди у контрольному варіанті (67 і 109 діб) та Віратоба: головки формувалися через 70 і 112 діб відповідно, а урожай головок збирали через 163 і 168 діб.

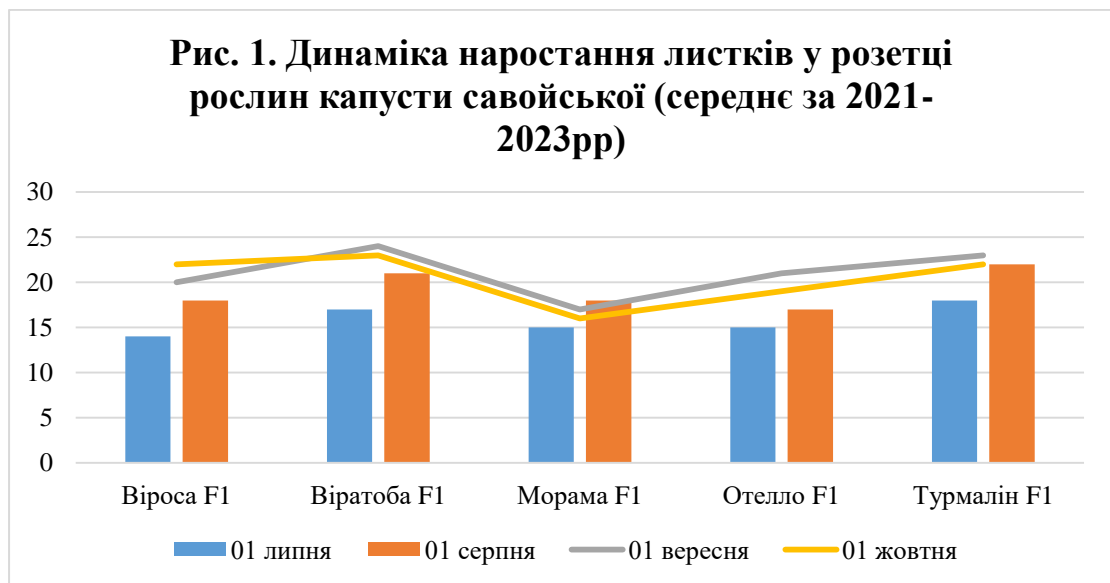
**Таблиця 1**

**Тривалість міжфазних періодів у рослин капусти савойської  
(середнє за 2021-2023 рр.)**

Варіант досліджу	Тривалість періодів, діб			
	масові сходи - висадка розсади	висадка розсади-початок формування головки	сходи – початок формування головок	масові сходи – технічна стиглість
Віроса F <sub>1</sub> (к)	42	67	109	163
Віратоба F1	42	70	112	168
Морама F1	42	58	100	148
Отелло F1	42	76	118	173
Турмалін F1	42	74	116	170

Найтриваліш тривалими дані періоди у формуванні рослин були у гібридів Отелло і Турмалін з тривалістю вегетаційного періоду 173 і 170 діб, що на 10 і 7 діб довше за контроль.

У процесі досліджень було зібрано дані біометричних показників рослин за декілька періодів розвитку. Динаміку наростання листків проводили шляхом підрахунку їх через кожні 30 діб (рис.1). За весь період вегетації більш облиствені були гібриди Віратоба і Турмалін, які до вересня місяця сформували у розетці 22-23 шт листків. За вересень місяць спостерігалось інтенсивне наростання маси головки капусти савойської, а кількість листків у розетці майже не змінилася. У другій декаді вересня наростання листків завершилось і значних відмінностей між варіантами не спостерігали.



Продуктивність рослин напряму залежить від інтенсивності проходження фотосинтезу. Тому площа листків є важливою характеристикою, для оцінки продуктивності рослин. Отримані дані свідчать про неоднорідність величини листової поверхні у різних гібридів капусти савойської. Найбільшу площу листової поверхні в фазі технічної стиглості сформували рослини гібриду Вітатора і Морама 1,43 і 1,52 м<sup>2</sup>/рослину або 40,83 і 43,14 тис.м<sup>2</sup>/га. а дещо меншим був розмір листової поверхні у гібриду Отелло F1 (33,53 тис.м<sup>2</sup>/га) і Турмалін– 36,27 тис. м<sup>2</sup>/га, що на 0,98 і 1,92 тис.м<sup>2</sup>/га більше за контроль.

Розмір товарних головок залежав від сортових особливостей рослин та мікроклімату вегетативного періоду. Інтенсивне зростання головок капусти

спостерігалось в другій-третьій декаді серпня, а вже на кінець другої-третьої декади вересня завершилось. В середньому найбільший розмір головки був у гібриду Віратоба – 19,5 см і Морама F1 – 18,7 см, що на 2,1 і 1,3 см більше за контроль. Найменший продуктивний орган сформували рослини гібриду Турмалін діаметром 16,2 см, проміжні значення за даним показником були у гібриду Отелло F1, тобто на рівні контролю.

В середньому за два роки найбільш урожайними (56,0 т/га 49,4 т/га) були гібриди капусти савойської Морама F1 та Віратоба F1, де приріст до контролю становив 15,1 та 8,5 т/га. Найменш урожайним був гібрид капусти савойської Отелло F1, що на 2,1 т/га менше за контроль і Турмалін, де приріст врожаю становив 1,3 т/га

**Висновок.** Досліджувані гібриди капусти савойської відносяться до групи середньопізніх (Морама F1) з тривалістю вегетаційного періоду 148 діб, діаметром головки на період збирання 18,7 см та пізньостиглих (решта гібридів), у яких вегетаційний період становив 163-173 доби і середня маса головки 1,55-1,67 кг. Найбільш урожайними (56,0 т/га 49,4 т/га) були гібриди капусти савойської Морама F1 та Віратоба F1, де приріст до контролю становив 15,1 та 8,5 т/га.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

1. Улянич, О. І., Кецкало В. В. Салат посівний. Монографія. Умань, 2011. 183 с.
2. Овочі в умовах війни: планове виробництво, посівні площі, залишки  
Режим доступу: <https://kurkul.com/spetsproekty/1282-ovochi-v-umovah-viyni-planove-virobnitstvo-posivni-ploschi-zalishk> Дата звернення:22.03.2023
3. Болотських А. С. Капуста. Харків: Фоліо, 2002. 320 с.
4. Жук О. Я., Федосій І. О. Господарська оцінка сортименту капусти савойської в Лісостепу України // Науковий вісник Національного аграрного університету. 2005. Вип. 84. С. 122–127.

# MEDICAL SCIENCES

## PRINCIPLES OF CREATING A PHYSICAL THERAPY PROGRAM FOR PRESCHOOL CHILDREN WITH A COCHLEAR IMPLANT

**Kirilyuk Roman Oleksandrovyh**

Postgraduate student  
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Introductions.** One of the most common types of developmental disabilities in children is hearing impairment. Epidemiological studies show that out of 1000 normal births, 1 child is born with complete deafness, and 2-3 develop deafness in the first 2 years of life. For children who were born deaf and for adults who have lost their hearing, the only effective rehabilitation method is cochlear implantation. A cochlear implant (CI) is a medical device that allows patients with severe or pronounced sensorineural deafness to regain hearing. According to the principle of its operation, a CI does not amplify sound, like other hearing aids – its action is associated with direct stimulation of the sensitive endings of the auditory nerves, which are located in the cochlea – the part of the inner ear responsible for sound perception. The outer part of the device consists of a microphone, a speech processor, including a system of filters for converting sound into frequency signals, and a transmitter. The main direction of auditory-speech rehabilitation is the development of the perception of sound signals using an implant. CI provides the ability to hear, but the perception of sounds in the environment and understanding of speech are much more complex processes. If the child was deaf before the operation, then his auditory perception skills are not formed, or are insufficiently developed. CI itself does not allow deaf children to immediately distinguish sound signals after connecting the speech processor. The child must learn to recognize surrounding sounds, understand their meaning and use this experience to develop speech.

Therefore, after the first adjustment of the processor, the child needs help in developing auditory perception and speech development, taking into account the peculiarities of his physical development.

**Aim.** To conduct an analysis of literary sources devoted to the examination of the principles of physical therapy in the rehabilitation of preschool children with a cochlear implant.

**Materials and methods.** Review of modern literature data devoted to the principles of physical therapy in the rehabilitation of preschool children with a cochlear implant.

**Results and discussion.** Normal development and upbringing of a child at preschool age is possible only in a safe home and educational environment. But, at the same time, integrated learning is an important component of the methodology of auditory and verbal rehabilitation of children with CI, as it creates an environment important for the development of their speech. The device helps the child's hearing to approach normal. This creates the opportunity for speech development in the same way as it happens in children with normal hearing – spontaneously when communicating with others. In this regard, all types of activities that children are engaged in, including physical therapy, can contribute to the development of hearing.

Therapeutic exercises and physical therapy in general exercises with children after CI should be planned taking into account the following provisions.

Correction of delays in physical development. The task of physical therapy is to promote the strengthening of children's health, proper physical development, the formation of motor skills, the development of physical qualities, compensation for developmental delays compared to peers. Deaf children differ from their hearing peers by delays in physical development, formation of movements, as well as characteristic features and disorders in posture. Therefore, in working with these children, there are special tasks, the solution of which helps to overcome the delay in the correction of existing defects. It is advisable to widely use the game method in physical therapy classes, which helps to increase interest in motor activity.

Compliance with the rules for organizing classes, taking into account the

presence of an implant in children. The main ones relate to safety: the child's clothing should be made of natural fabrics (no electrostatic voltage); do not use electromagnetic equipment during classes (demagnetizes the implant); avoid sharp bends, blows to the head and upper body, jumping from a height, acrobatic exercises (which can lead to breakage of the implant); during classes, you need to speak to the child in a normal voice (not very loud), the pace of speech should be calm, speech clear (you can first speak from the side of the implanted ear, then from either side); when addressing a child, be sure to pause between your phrases and the child's response (the child needs time to perceive the sound, comprehend it and be able to respond).

Interaction of a physical therapist with a speech therapist. An important component of the rehabilitation method for children after CI is phonetic rhythm and the verbotonal method – a system of exercises for developing sound pronunciation based on the connection between speech and body movements. Using the verbotonal method allows the child to feel his body and become aware of its movements. The child is initially focused on perceiving and trying to understand the impulses that his body sends him. Having learned to understand himself, the child masters the skill of understanding others much more easily. Therapeutic interventions can significantly help the speech therapist in improving the rehabilitation process based on the verbotonal method.

Auditory-speech rehabilitation in the process of doing therapeutic exercises. The rapid development of auditory perception in children after CI contrasts with their more slowly developing ability to form stable connections between the sound image of a word and the object or phenomenon it denotes. A child can repeat different words without realizing their meaning, even if he knows these words. The development of a child's ideas about the world around him is impossible without mastering words denoting various movements (run, jump, throw, catch, play, etc.). Physical exercise helps the child quickly learn the meaning of these words. The physical therapist should constantly comment on his actions and the child's actions, since the child can remember the meaning of a word only if he often hears this word

and sees the action it can mean.

Parent training. Preschool children spend the vast majority of their time with the family, so a significant role in the success of the rehabilitation process belongs to the parents. Therefore, parents of children with disabilities need pedagogical, psychological, and educational support. After implantation, many of them talk very little to the child, continuing to perceive him as »deaf». But children implanted at an early age do not need anything special as much as they need more normal communication. Therefore, a physical therapist should teach parents how to find ways for their children to be around hearing peers, including attending various social events and doing physical exercises.

**Conclusions.** Preschool children after CI are a special group of children who need a specific form of auditory-speech rehabilitation. Therefore, the problem of using therapeutic exercises for social adaptation of such children after CI arises, since, despite the rich fund of available scientific developments in the theory and practice of rehabilitation, there is still insufficient knowledge about the specifics of therapeutic exercise classes with preschoolers with CI, especially with comorbid pathology.



**PRIMARY CULTURES OF MALIGNANT BRAIN GLIOMAS AS OBJECT  
FOR DETERMINATION OF EFFECTIVE DOSE AND MODE OF  
PHOTODYNAMIC EXPOSURE**

**Rozumenko Volodymyr Davydovich,**  
M.D., professor, Head of Neurooncology Department  
**Liubich Larysa Dmytrivna,**  
Sci.D., senior researcher, Head of Tissue Culture Laboratory  
**Staino Larysa Petrivna,**  
Researcher of Tissue Culture Laboratory  
**Egorova Diana Mychaylivna,**  
Researcher of Tissue Culture Laboratory  
**Malysheva Tetyana Andriivna,**  
M.D., senior researcher, Head of Neuropathology Department  
The State Institution “Romodanov Neurosurgery Institute,  
National Academy of Medical Sciences of Ukraine”  
Kyiv, Ukraine

**Introductions.** Brain malignant gliomas (MG), and the most common of them – glioblastomas (GB), are a global medical and social problem with a trend toward a steady increase in morbidity and mortality rates. Unsatisfactory results of GB modern treatment protocols require the development of new and improvement of existing methods of diagnosis and therapy. Due to diffuse nature and infiltrative tumor growth, the total surgical resection are difficult to assess during surgery, especially when the tumor are localized in functionally important areas of the brain, and tumor cell infiltrates may be overlooked when using traditional surgical approaches and imaging techniques. As promising method of GB treatment the photodynamic therapy (PDT) is considered – a two-stage treatment involving the introduction of a light-sensitive agent (photosensitizer (PS)) with its subsequent activation at a certain wavelength of light to precisely target tumor cells.

Synchronous use of surgery under the control of fluorescence and PDT allows both the visualization of tumor cells and their precise destruction [Cramer S.W., Chen C.C., 2020; Vermandel M et al., 2021]. PS are also used to assist in delineating tumor boundaries for maximum tumor removal during fluorescence-controlled

surgery [Senders J.T. et al., 2017].

PDT involves photoactivation of a PS that is selectively incorporated into neoplastic cells [Cramer S.W., Chen CC., 2020]. At the moment there are PS of the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> generation. PS of 3<sup>rd</sup> generation are under development and have not yet been approved for clinical use for PDT in patients. A few number of phase I-II clinical trials using PDT with 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> generation PS in the treatment of GB have been performed to date [Lietke S. et al., 2021].

The efficiency of photodynamic damage of a sensitized cells is determined by the intracellular concentration of PS, its localization in the cell and its photochemical activity, as well as the dose of laser radiation (LI). Research with the development of new experimental models of PDT in cell cultures of standardized glioma lines and primary cultures of human MG cells will assess the prospects for its practical use and establish optimal parameters of PDT to improve the treatment of MG.

At the present stage, efforts are focused on searching the treatment personalization and optimization. Primary MG cell cultures may serve an adequate object for designation the right individual doses and regimes of PDT.

**Aim** - to determine the effective dose and mode of photodynamic exposure using 2<sup>nd</sup> generation PS chlorine E6 in the cultures of malignant glioma.

**Materials and methods.** Tissue samples of human MG (n=6, obtained from samples of biopsy material from patients), cells of U251 human glioblastoma cell line and cells of non-malignant human embryonic kidney of the HEK293 line were used. The tumor diagnosis was verified by histological examination: 3 primary MG (1 case of astrocytoma (CNS WHO grade G3), 1 case of GB (CNS WHO grade G4), 1 case of gliosarcoma (CNS WHO grade G4) and 3 – MG with continued growth (1 case of astrocytoma ( CNS WHO grade G3), 1 case of oligodendroglioma (CNS WHO grade G3) and 1 case of GB (CNS WHO grade G4), according to the approved WHO updated version of the classification of CNS tumors (2021) [Louis D.N. et al., 2021]. Cells ( $1 \cdot 10^6$ ) were suspended in MEM medium (Biowest, France) with L-glutamine, 1 mmol of sodium pyruvate, 10% fetal calf serum (Biowest, France), 1% antibiotic-antimycotic (Biowest, France) and transferred to cover slides, pre-coated

with polyethyleneimine (Sigma-Aldrich, GmbH, Germany) in sterile plastic Petri dishes. After reaching the confluent growth zone, groups of cell cultures were formed: 1) control - cultivated in a standard nutrient medium (MEM with L-glutamine, 1 mmol of sodium pyruvate, 10% fetal bovine serum) and experimental: 2) cultivated on a nutrient medium with adding chlorin E6 (1.0 and 2.0  $\mu\text{g/ml}$ ); 3) cultivated on a nutrient medium without the addition of PS and exposed to LI ( $\lambda=660$  nm, power in the range 0.4-0.6 W, dose in the range 10-75  $\text{J/cm}^2$ , continuous or pulse mode); 4) cultured under conditions of chlorin E6 addition and subsequent exposure to LI (power in the range 0.4-0.6 W, dose in the range 10-75  $\text{J/cm}^2$ , continuous or pulse mode). The dose of PS was calculated taking into account the recommended doses for use in oncology. Cultures were kept in a  $\text{CO}_2$ -incubator (Nuve, Turkey). Dynamic observation with microphoto registration was performed on an inverted microscope Nikon S-100 (Japan) and a fluorescence microscope Axiophot (OPTON, Germany).

After 72 h of exposure, the cell cultures were fixed in 10% neutral formalin (Bio-Optica, Italy) and stained with hematoxylin-eosin. For each sample in 10 randomly selected fields of view of the microscope (x400) the number of mitoses were determined and mitotic index (%) was calculated as the proportion of cells with the presence of mitoses from the total number of cells.

Statistical data processing was performed using statistical software package Statistica 12.0 (StatSoft, Inc., USA). Nonparametric methods of variation statistics were used (Mann-Whitney U Test for comparison of independent groups). Statistically significant differences were considered at  $p<0.05$ .

**Results and discussion.** After 72 h of cultivation in control cultures of U251 glioma cells, stratification of cellular microaggregates with a predominance of tumor cells of astrocytic phenotype of unipolar, triangular, rhomboid, polygonal shape with elongated processes that formed a reticular structure was observed. HEK293 cells on 5-7 day formed a continuous monolayer of epithelial-like structure, arranged quite densely, with a large number of intercellular contacts; most cells exhibited regular, balanced shapes, with occasional round, cylindrical, and polygonal forms; the cells

had dense cytoplasm and a centrally located large oval-round nucleus containing 1-2 (rarely 3) nucleoli, a significant number of proliferatively active cells were observed. Primary MG cultures were characterized by different growth dynamics, forming a confluent from 8 to 25 days, depending on the individual tumor characteristics. Moderate atypia of cell nuclei was detected on histological specimens.

Lifetime observation of cultures revealed active uptake of the PS chlorin E6 by most cells (tumor and non-tumor), the intensity of fluorescence is comparable. PS accumulated in the cytoplasm of cells (densely granular inclusions of intense color).

Upon exposure to chlorin E6 (1.0 and 2.0  $\mu\text{g/ml}$ ), cytotoxic and antimetabolic effects are increased in a dose-dependent manner in the culture of human GB cells of the U251 line. The cytotoxic effect of chlorin E6 on cell cultures of the HEK293 line is less pronounced, but the antimetabolic effect is comparable in both types of cell cultures. Under the influence of LI, cytotoxic and antimetabolic effects increase in a dose-dependent manner in the culture of human GB cells of the U251 line. The level of cytotoxic and antimetabolic effects is significantly lower in the cultures of non-neoplastic HEK293 cells. Under the combined effect of chlorin E6 (1 and 2  $\mu\text{g/ml}$ , pre-incubation of 4 h) and LI in different modes, the viability of tumor cells in U251 culture decreases in a dose-dependent manner; the smallest dose of LI to achieve the maximum cytotoxic effect is  $25 \text{ J/cm}^2$ , with a power of 0.6 W in pulse mode when using chlorin E6 at a concentration of 2  $\mu\text{g/ml}$ . The specified characteristics of photodynamic exposure do not cause irreversible effects in HEK293 cultures (reference cells).

Under the combined effect of chlorin E6 (2  $\mu\text{g/ml}$ ) and LI 0.6 W  $25 \text{ J/cm}^2$  in pulse mode, the growth zone of primary MG cultures completely lost its structure. Total degeneration of cultured cells and their subsequent sequestration with the appearance of fine-grained detritus were observed. Cells with dystrophic and necrobiotic changes were observed on histological preparations. A reduction of the cytoplasm, the so-called "bare" nuclei, was noted in the cells.

**Conclusions.** An effective mode of photodynamic exposure to achieve a cytotoxic and antimetabolic effect in the cell cultures of human MG, which is

relatively safe for non-malignant cells, has been established: the combined application of a laser irradiation dose of  $25 \text{ J/cm}^2$ , with a power of 0.6 W in pulse mode during the preliminary incubation of the cell culture with chlorin E6 at a concentration of  $2 \text{ }\mu\text{g/ml}$  for 4 h. This mode may serve as basis for modification of treatment regimens for MG. Primary human MG cultures are an adequate instrument for determination the individual sensitivity of tumor cells to PDT so as individual assessment of their effectiveness. Standardized MG lines (U251) can serve as an experimental model for the initial testing of PDT modes so as studying their mechanisms of action at the intracellular and molecular level.

## REFERENCES

1. Cramer SW, Chen CC. Photodynamic Therapy for the Treatment of Glioblastoma. *Front Surg.* 2020;6:81. doi:10.3389/fsurg.2019.00081
2. Lietke S, Schmutzer M, Schwartz C, et al. Interstitial Photodynamic Therapy Using 5-ALA for Malignant Glioma Recurrences. *Cancers (Basel).* 2021;13(8):1767. doi:10.3390/cancers13081767
3. Louis DN, Perry A, Wesseling P, Brat DJ, Cree IA, Figarella-Branger D, Hawkins C, Ng HK, Pfister SM, Reifenberger G, Soffietti R, von Deimling A, Ellison DW. The 2021 WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary. *Neuro Oncol.* 2021; Aug 2;23(8):1231-1251. doi: 10.1093/neuonc/noab106
4. Senders, J.T., Muskens, I.S., Schnoor, R. et al. Agents for fluorescence-guided glioma surgery: a systematic review of preclinical and clinical results. *Acta Neurochir.* 2017; 159, 151–167. <https://doi.org/10.1007/s00701-016-3028-5>
5. Vermandel M, Dupont C, Lecomte F, Leroy HA, Tuleasca C, Mordon S, Hadjipanayis CG, Reyns N. Standardized intraoperative 5-ALA photodynamic therapy for newly diagnosed glioblastoma patients: a preliminary analysis of the INDYGO clinical trial. *J Neurooncol.* 2021;152(3):501-514. doi: 10.1007/s11060-021-03718-6

# ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПРИ РИЗИКУ ВИВІЛЬНЕННЯ РАДІАЦІЙНОГО ЙОДУ

**Топорівська Єлизавета Миколаївна**  
Студентка Буковинського Державного  
Медичного Університету  
**Басняк Дарія Ярославівна**  
Студентка Буковинського Державного  
Медичного Університету

## **Вступ.**

Кількість атомних електростанцій у світі продовжує зростати, особливо в останні роки, завдяки їх здатності забезпечувати стабільне та чисте джерело енергії. На Всесвітній Конференції ООН зі зміни клімату була ухвалена Декларація COP28, яка передбачає триразове збільшення потужностей ядерної енергетики до 2050 року [1]. Цю декларацію підтримали понад 20 країн, визнавши ключову роль ядерної енергетики в досягненні глобальних нульових викидів парникових газів. Разом з цим зростають і всі ризики, пов'язані з використанням потужностей атомних електростанцій, в тому числі з'являється ймовірність виникнення непередбачуваних аварій на об'єктах атомної промисловості. Серед усіх небезпек, пов'язаних з аварією, що може призвести до виділення радіаційного випромінювання, в даній роботі хотілось би звернути увагу на вивільнення радіонуклідів, а саме на викид радіоактивного йоду. Під час ядерної аварії відбувається викид радіоактивного йоду у навколишнє середовище у вигляді радіаційного пилу, що забруднює повітря, воду, ґрунт, різноманітні поверхні, продукти харчування, осідає на рослини. Радіаційний пил може осідати на одязі та шкірі людини, при цьому провокуючи внутрішнє та зовнішнє опромінення.

Небезпека поглинання щитоподібною залозою радіоактивного йоду полягає у збільшенні ймовірності виникнення раку щитоподібної залози протягом тривалого періоду після початкового опромінення та в інших віддалених наслідках [2].

## **Мета роботи.**

Основна ціль цієї роботи полягає в описі ефективних методів профілактики захворювань у людей, що опинилися у зоні ризику вивільнення радіаційного йоду; вивчення питання можливості та ефективності самозахисту у випадку радіаційної аварії; пошук засобів для зменшення негативного впливу на здоров'я людини навколишнього середовища, забрудненого радіоактивним йодом та визначення ефективності цих засобів.

## **Матеріали та методи.**

Основним методом був аналіз наукових публікацій, клінічних досліджень, оглядів, настанов, що стосуються ефективних методів профілактики захворювань через вивільнення радіаційного йоду та їх впливу на здоров'я людини. Також опрацьовані клінічні настанови, використані клінічні протоколи для діагностики та лікування захворювань, пов'язаних з радіаційним впливом на щитоподібну залозу; розглянуті **профілактичні рекомендації** щодо використання оптимальних методів профілактики у випадку ризику вивільнення радіаційного йоду.

## **Результати та обговорення.**

Після потрапляння в атмосферу внаслідок аварії на об'єкті ядерної промисловості, радіоактивний йод поширюється в повітрі й осідає на землю та інші поверхні. Гамма-випромінювання, що випускається ним, може проникати крізь недостатньо густі матеріали та тканини, тим самим викликаючи зовнішнє опромінення людей і тварин, які перебувають в зоні ураження. [3] Якщо Ви опинилися на вулиці під час радіаційної надзвичайної ситуації і не можете негайно заховатися всередині найближчої будівлі, прикрийте рот і ніс маскою, тканиною або рушником, що допоможе зменшити кількість радіоактивного матеріалу, який Ви вдихаєте. Проте все ж рекомендують зайти всередину будівлі, розташованої найближче, якнайшвидше і залишатись там, адже стіни будівлі можуть блокувати певну частину шкідливого випромінювання [8]. З метою дезактивації важливо якомога швидше прибрати радіоактивний матеріал зі свого тіла, щоб зменшити ризик завдання шкоди. Процес видалення

радіоактивного матеріалу з людини, предмета або місця називається дезактивацією [4]. Для знезараження можна використовувати водопровідну воду, тобто промити речі під протічною водою та прийняти душ. Необхідно якомога швидше зняти верхній одяг, помістити його у поліетиленовий пакет та подалі від інших людей і тварин. Приймати душ рекомендують з теплою водою та великою кількістю мила, при цьому під час миття закривайте порізи та садна, щоб радіоактивний матеріал не потрапив у відкриті рани. Якщо немає можливості прийняти душ, то можна скористатись вологою серветкою або чистою вологою ганчіркою. Далі обережно висякатись, протерти повіки, вії та вуха. Після цього серветки або ганчірку також потрібно скласти у поліетиленовий пакет. Для пиття не рекомендовано використовувати водопровідну воду, а лише бутильовану. Дуже важливо в цей час слухати по радіо, телевізору або системі загального сповіщення співробітників служби надзвичайних ситуацій, які дадуть команду за потреби залишити свій дім та евакуюватися.

Коли ж через вдихання забрудненого повітря та вживання забруднених продуктів харчування радіоактивний йод потрапляє всередину організму, це вже спричиняє внутрішнє опромінення. Щитоподібна залоза використовує йод для вироблення власних гормонів і не розрізняє стабільний та радіоактивний йод. Саме тому після аварії накопичення радіоактивного відбувається так само швидко, як і стабільного. Тоді, за вказівкою певних органів влади, з метою профілактики подальших захворювань щитоподібної залози, можуть порекомендувати приймати препарат калію йодиду (КІ), цілню прийому якого є запобігання поглинанню щитоподібною залозою радіоактивного ізотопу йоду-131 завдяки насичення стабільним йодом.

Стабільний йод можна призначати у вигляді таблетки з подвійною насічкою або в рідкій формі. Оптимальний ефект йодної профілактики досягається при завчасному прийомі препарату за 6 і менше годин до надходження радіоактивної хмари, але також залишається ефективним одночасно з надходженням «хмари» та через 6 годин після. Не рекомендується



прийом препарату через 24 годин після надходження хмари.

Дозування КІ виглядає наступним чином:

- діти до 1 місяця (немовлята й діти, які перебувають на грудному вигодовуванні) — 16 мг (рекомендований пероральний розчин КІ) ,
- діти від 1 місяця до 3 років — 32 мг (рекомендований пероральний розчин КІ) [6],
- діти від 3 до 12 років — 65 мг,
- підлітки та дорослі від 12 до 40 років, вагітні або годуючі жінки-130 мг.
- Людям старшим за 40 років йодид калію не рекомендують [5]

Зазвичай достатньо одного прийому препарату стабільного йоду. Проте повторний прийом може бути необхідний у випадку тривалого (понад 24 години) або повторного впливу, неминучого споживання забруднених продуктів харчування та води, або коли евакуація неможлива. Повторний прийом препаратів стабільного йоду здійснюється лише після офіційних оповіщень. Також важливо уточнити, що є певний перелік хвороб, відповідно до якого людям з цими хворобами можна приймати йодид калію (КІ) [6]. Але загалом є доведена ефективність КІ як специфічного блокатора поглинання радіоактивного ізотопу йоду-131 щитоподібною залозою, тому звідси випливає, що КІ також буде ефективним у зниженні ризику раку щитоподібної залози у людей або груп ризику, які вдихають або ковтають радіоїод. Короткочасне застосування КІ у дозах, що блокують щитоподібну залозу, є безпечним і, загалом, більш безпечним для дітей, ніж для дорослих [7].

### **Висновки**

Отже, спираючись на опрацьовану літературу, були досліджені методи профілактики, і виявлено, що застосування стабільного йоду (КІ), є ефективними у зменшенні ризику ракових захворювань щитоподібної залози серед осіб, що опиняються у зоні ризику вивільнення радіоактивного йоду під час радіаційних аварій. Робота також підтверджує можливість захисту здоров'я людей через застосування відповідних заходів, спрямованих на блокування

поглинання радіоактивного йоду щитоподібною залозою та зменшення відсотку його потрапляння всередину організму.

### **ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:**

1. Урядовий портал. <https://www.kmu.gov.ua/news/zbilshennia-potuzhnostei-iadernoi-enerhetyky-vtrychi-do-2050-roku-ukraina-pryiednalasia-do-deklaratsii-krain-uchasnyts-konferentsii-oon-zi-zminy-klimatu-cop28>
2. National cancer institute <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/radiation/nuclear-accidents-fact-sheet#how-long-after-exposure-to-i-131-is-the-risk-of-thyroid-cancer-increased>
3. "Radiobiology for the Radiologist" by Eric J. Hall and Amato J. Giaccia
4. An official website of the United States government. <https://www.cdc.gov/>
5. Radiation Emergencies. An official website of the United States government <https://www.cdc.gov/radiation-emergencies/treatment/potassium-iodide.html>
6. U.S. Food and Drug Administration <https://www.fda.gov/drugs/bioterrorism-and-drug-preparedness/frequently-asked-questions-potassium-iodide-ki#Who%20should%20not%20take>
7. Guidance Potassium Iodide as a Thyroid Blocking Agent in Radiation Emergencies

# CHEMICAL SCIENCES

УДК 7642

## SALICYLIC ACID AN ENVIRONMENTALLY BENIGN CATALYST FOR SYNTHESIS OF 2-(PHENYL)BENZOTHIAZOLE AND 2- (PHENYL)BENZOXAZOLE

**Khvitia T. T.,  
Ugrekheldze G. V.**  
Students

**Katsadze E. A.**  
Doctor of Chemistry, professor  
Iv. Javakhishvili Tbilisi state university  
Tbilisi, Georgia

**Abstract.** In this times it is very important to use the concept of green chemistry. The scientific endeavour outlined in the manuscript involves the condensation reactions of 2-aminothiophenol with an array of aldehydes, with a keen focus on adhering to the principles of green chemistry. Through a meticulous optimization of the reaction conditions encompassing varying temperature regimes and a set of solvent of ethanol:water and salicylic acid as a catalyst. The research aims to achieve heightened efficiency, expediency, and ecological soundness. The notable expeditiousness of the reaction kinetics underscores the significance of these green synthetic methodologies in contemporary chemical research.

**Keywords:** 2-phenybenzothiazole; 2-phenybenzoxazole; benzaldehyde; green chemistry; SA.

### **Methods Materials.**

***Instruments and Characterization.*** Melting point are determined using an A&E Lab DMP-800 melting point apparatus. The progress of reactions was monitored by TLC using silica gel plates under UV light (TLC Silica gel 60 F<sub>254</sub>

Merk). <sup>1</sup>H and <sup>13</sup>C nuclear magnetic resonance (NMR) spectra are recorded in *d*<sub>6</sub>-DMSO solution on a BRUKER AVANCE (400 MHz) instrument using tetramethyl silane as an internal standard, and chemical shift values ( $\delta$ ) are reported in parts per million.

All reagents are commercially available and purified according to the standard methods prior to use.

### **General procedure for the synthesis of benzazoles**

2-aminothiophenol or 2-aminophenol (1 mmol), Benzaldehyde (1 mmol), and SA (15 mol%) were placed in a flask and H<sub>2</sub>O-EtOH (1:1mL) was added. The reaction mixture was stirred at 80°C temperature. After completion of the reaction (using TLC analysis), the solid was formed. The resulting solid product was filtered off, washed with small amounts of distilled water, dried, and recrystallized from hot ethanol.

2-(phenyl) benzothiazole. white solid, MP: 110-112°C; <sup>1</sup>H NMR (400 MHz, CDCl<sub>3</sub>):  $\delta$  (ppm) 8.10-8.13 (m, 3H), 7.92-7.94 (d, 1H, J=8 Hz), 7.50-7.54 (m, 4H), 7.39-7.43 (m, 1H); <sup>13</sup>C NMR (100 MHz, CDCl<sub>3</sub>):  $\delta$  (ppm) 121.6, 123.2, 129, 130.9, 133.6, 135, 154.1, 168; IR (KBr) (cm<sup>-1</sup>): 3056, 1622, 1448, 755, 623.

**2-(phenyl) benzoxazole.** white Solid, MP: 102-104°C; <sup>1</sup>H NMR (400 MHz, CDCl):  $\delta$  (ppm) 8.23-8.28 (m, 2H), 7.45-7.52 (m, 3H), 7.33-7.42 (d, 2H, J=8.4 Hz), 7.22-7.31 (d, 2H, J=7.4 Hz), 7.33-7.84 (m, 1H); <sup>13</sup>C NMR (100 MHz, CDCl<sub>3</sub>):  $\delta$  (ppm) 122.6, 124.8, 124.5, 126.8, 128.4, 130.7, 132.4, 142.2, 148.7, 158.4; IR (KBr) (cm<sup>-1</sup>): 3048, 1621, 1556, 1533, 1352.

### **Results and discussion**

Uses of the bio catalyst, the reaction responds to the principles of a green chemistry. Natural catalyst represents a unique class of biocatalysts which are eco-friendly, nonhazardous, inexpensive and it is biodegradable in lots of organic reactions. Benzothiazoles and benzoxazoles are the important class of the heterocycle compounds. They are used in Pharmacy, in different fields of Agrochemistry and Industry, based on these compounds various antibacterial and anticarcinogen preparations are made. Also, benzoxazoles are privileged having photophysical and

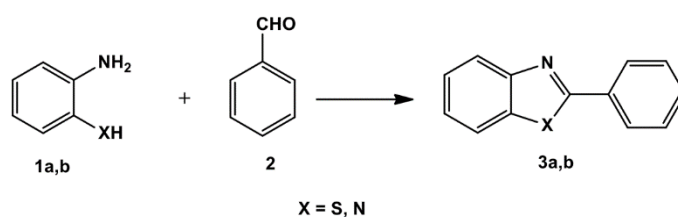
photochemical properties. [1-3]

In the literature there's a lot reported methods for the synthesis of benzothiazoles and benzoxazoles, however, these presented methods exhibits certain disadvantages and drawbacks which are tedious catalysts, expensive reagents, use of toxic solvents, also lower yields and complicates workup procedures of cleaning. [4]

Therefore, finding new ways which eliminates all the mentioned disadvantages was timely, actually and necessary. We decided to use the concept of a green chemistry in order to untangle the issues of typical methods. Typical reported methods for synthesis of benzoxazoles and benzothiazoles include the condensation of 2-aminothiophenol/ 2-aminophenol and aryl aldehydes with use of acid catalysts. The purpose of our research is to study condensation of 2-aminothiophenol / 2-aminophenol and benzaldehyde using biocatalysts and organic solvents.

For model reaction we chose unsubstituted 2-aminothiophenol and 2-thiophenol (1a,b) and benzaldehyde (**Scheme 1**).

The synthesis of the targeted compounds (3a,b) is carried in ecofriendly solvents which are: water, ethanol, in different temperature. Reactive components were taken with molar ratio 1:1.



**Scheme 1 The general scheme of synthesis**

As a solvent we used 96% ethanol, water and mixture of water and ethanol in various volumetric ratios. The reaction was monitored using chromatography.

It was found that the reaction did not proceed at a room temperature without a catalyst, either in pure water or in a 1:1 water-ethanol mixture. At a temperature of 80°C, the reaction proceeded very slowly and the product being presented only in trace amounts even after 24 hours.

In order to increase the yield of the product, we conducted the reaction in the presence of a catalyst. Literature indicates that the best results in such reactions are

obtained using acid natural catalyst. For our experiment, we decided to select an environmentally safe catalyst-salicylic acid. The reaction was carried out under various conditions.

Based in the literature sources, benzoic acid might be formed in the reaction process due to the oxidation in the aldehyde by atmospheric oxygen. To exclude this process, we used freshly distilled benzaldehyde for the reaction.

It was found in the presence of salicylic acid (catalyst concentration 15mol%), under the conditions of the aforementioned solvents the targeted product did not form at a room temperature (monitored by chromatography). We attempted the reaction at a different temperature.

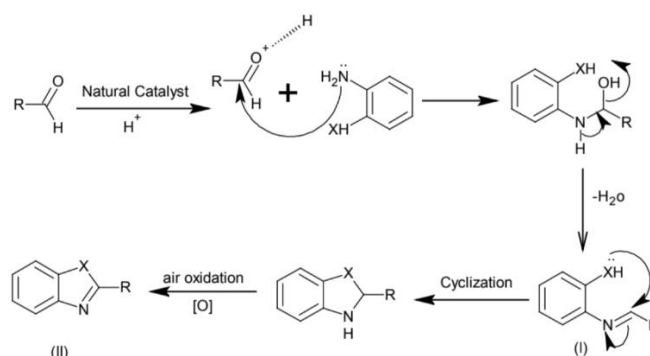
The best result was obtained with ethanol:water, 1:1, as the solvent, with salicylic acid (15mol%) acting as a catalyst at 80°C. The targeted product appeared 30 minutes after the reaction started, after 3 hours, the initial phenols (2-aminophenol,2-thiophenol) were no longer observed in a reaction field. After processing the reaction mixture, the obtained product was purified by recrystallization from ethanol. The reaction conditions and yield are presented in

**Table 1.**

**The reaction conditions and yield**

Sample	Catalyst (15mol%)	Solvent	Temperature (°C)	Time	Yield (%)	
					3a	3b
1	-	H <sub>2</sub> O	R. T	24	0	0
2	-	EtOH	R. T	24	0	0
3	-	EtOH:H <sub>2</sub> O (1:1)	R. T	24	Trace	Trace
4	15	EtOH:H <sub>2</sub> O (1:1)	60	5	43	30
5	15	EtOH:H <sub>2</sub> O (1:1)	80	3	80	75

We proposed a plausible mechanism for the reaction (**scheme 2**). The scheme shows that the carbonyl group of the aromatic aldehyde becomes activated as a result of protonation, leading to form an intermediate (I). The intermediate undergoes intramolecular cyclization and oxidation by atmospheric oxygen, resulting in the synthesis of the target benzazoles.



**Scheme 2** plausible mechanism for the reaction

In order to identify the target compound, we compared the melting points of the synthesized compounds 3a and 3b with the literature data. The melting point of compound 3a is 110-112°C, while the melting point of compound 3b is 102-104°C. The obtained results are consistent with the literature data.

## REFERENCES

1. Anita Ivanković, Ana Dronjić, Anita Martinović Bevanda, Stanislava Talić. Review of 12 Principles of Green Chemistry in Practice. *International Journal of Sustainable and Green Energy*. 2017, 6, 3, 39-48.
2. Bardajee GR, Mohammadi M, Yari H, Ghaedi A (2016) Simple and efficient protocol for the synthesis of benzoxazole, benzoimidazole and benzothiazole heterocycles using Fe(III)-Schiff base/SBA-15 as a nanocatalyst. *Chin Chem Lett* 27: 265.
3. Nalage SV, Bhosale SV, Bhosale DS, Jadhav WN (2010) P2O5 mediated rapid condensation of 2-aminothiophenol with aromatic aldehydes at ambient temperature. *Chin Chem Lett* 21: 790.
4. Eka Gogaladze, Nino Nikoleishvili, Elene Katsadze, Marina Trapaidze,

Shota Samsoniya. Synthesis and Study of[4-Imidazole-1-yl-Thiazole-2-yl]  
Naphthylamines. BULLETIN OF THE GEORGIAN NATIONAL ACADEMY OF  
SCIENCES, vol. 13, no. 1, **2019**. pp. 45-51.

*This project was supported financially by the **Shota Rustaveli National  
Science Foundation of Georgia** (grant № FR- 21-1456)*



# TECHNICAL SCIENCES

UDC 355.58

## INDIVIDUAL PROTECTION OF RESPIRATORY ORGANS FROM DANGERS CAUSED BY CHARACTERISTICS OF WARTIME

**Demchuk Hlib Viktorovych**

Ph. D., Associate Professor  
National Technical University of Ukraine  
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic institute»,  
Kyiv, Ukraine

**Kashtanov Sergey Fedorovych**

Ph. D., Associate Professor  
National Technical University of Ukraine  
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic institute»,  
Kyiv, Ukraine

**Introduction.** In the conditions of a full-scale invasion of Russian troops into Ukraine with the use of weapons that cause massive destruction of civilian buildings and industrial facilities, the protection of the civilian population should be comprehensive with the use of collective and individual means of protection. This especially applies to the negative impact on the health of the civilian population of uncontrolled pollution of the atmosphere by various types of aerosols and gases of various physical and chemical composition. At the same time, the main route of their entry into the human body remains the respiratory tract. In most cases, collective protection in modern conditions is not able to effectively protect people, and it is individual protection that is one of the means of protection that is able to effectively protect the civilian population in the conditions of threats caused by the peculiarities of wartime.

**Aim.** Development of a procedure for selecting personal respiratory protective equipment (PPE), which is based on a comprehensive study of the characteristics of

atmospheric pollution by various types of aerosols and gases in wartime conditions and the main characteristics of PPE with the possibility of optimizing their use.

**Methods and results.** Methods of optimizing the selection of PPE, in the conditions of the effect on human respiratory organs of the polluted atmosphere caused by the features of wartime.

Complex pollution of the atmosphere in wartime conditions occurs due to the possible ingress of aerosols and gases of dust, chemical and radiation pollution into it. Research is conducted and the main characteristics of dust pollution caused by the destruction of civil buildings and industrial facilities are determined. This refers to the physical (size, shape, porosity, charge) and chemical (toxicity and solubility) characteristics of the resulting dust. Considering the physical characteristics of dust, special attention is paid to its dispersed composition and the mechanism of deposition in the respiratory tract and lungs of a person. In addition, some attention is paid to the shape and porosity of the particles, because these characteristics affect the processes of injury to the mucous membrane of the respiratory tract and absorption of toxic and carcinogenic vapors and gases, which causes chemical poisoning of the body. In the process of disintegration of particles caused by the destructive action of especially heavy weapons, dust particles very often become electrically or radiation charged. This especially applies to the formation of dust or when using atomic weapons of mass destruction, or when destroying objects of nuclear and generating energy. These processes became especially relevant after the seizure of the Zaporizhzhia NPP by the troops of the Russian Federation and the active destruction of energy infrastructure facilities, in which nuclear power plants and distribution substations occupy key positions. The formation of charged particles leads to their being in the air for a longer time (with the same charge) or more active deposition in the respiratory organs (with a different charge) due to rapid agglomeration.

A study is conducted and the possible toxicity and solubility of the dust is determined. The toxic dust under investigation includes dust that is formed either during the burning of buildings and structures (soot, soot, etc.), or during the destruction of materials containing toxic components (asbestos, synthetic materials,

etc.). This applies to those factors that these characteristics affect the processes of the rate of penetration of toxic substances into the main systems of the human body with the formation of centers of poisoning. The main characteristics of the dangerous impact on people of these aerosols and gases, which are formed as a result of chemical pollution of the atmosphere during the spilling of poisonous substances, their evaporation and burning, are determined. Their dangerous emissions into the atmosphere in wartime conditions can, in most cases, be caused as a result of accidents and terrorist attacks at chemical enterprises where poisonous substances (ammonia, nitrogen compounds, hydrogen sulfide, chlorine, etc.) are stored, used, and transported. It is also not possible to exclude the use of chemical weapons (sarin, zoman, phosgene, etc.) by the Russian Federation when they are sprayed from drones, aircraft or with the help of artillery in the combat zone.

The procedure for choosing individual protection of respiratory organs against the effects of the above-mentioned polluted atmosphere is based on a systemic approach based on the optimization of the selection of PPE taking into account the specific conditions of use. Thus, in order to ensure the protection of respiratory organs from the dangerous and harmful effects of polluted atmospheric air, PPE (anti-aerosol, anti-gas and gas-dust protection) are primarily of the filtering type, as those that in wartime can be available to the general population and do not require complex special training for their use are subject to research. Respirators, filter gas masks, and cotton-gauze bandages are the main filter-type PPE under investigation. At the same time, the latter can be both industrial and home-made. As a result of the study of the main characteristics of filter-type PPE (protective, organoleptic, operational) when using the various types of aerosols and gases discussed above, optimization is carried out or their selection from the list of possible types and brands for use, or home-made production of protective structures taking into account the peculiarities of the conditions of their use.

At the same time, special attention is paid to the work of protective mechanisms of PPE filtering type not only in optimal metrological conditions, but also taking into account adverse weather conditions.

**Conclusions.** When solving the task of choosing a filter-type PPE, this procedure is of a recommendatory nature. However, it provides an opportunity to make a more optimal choice of filter-type PPE from the list of approved for use in accordance with the recommendations prescribed in international and national regulatory documents.

# IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF SHADOW ZONES IN ARTIFICIAL NEURONS

**Novikov A. O.**

4<sup>th</sup> year PhD student in Computer Science  
Department of Artificial Intelligence Systems  
V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

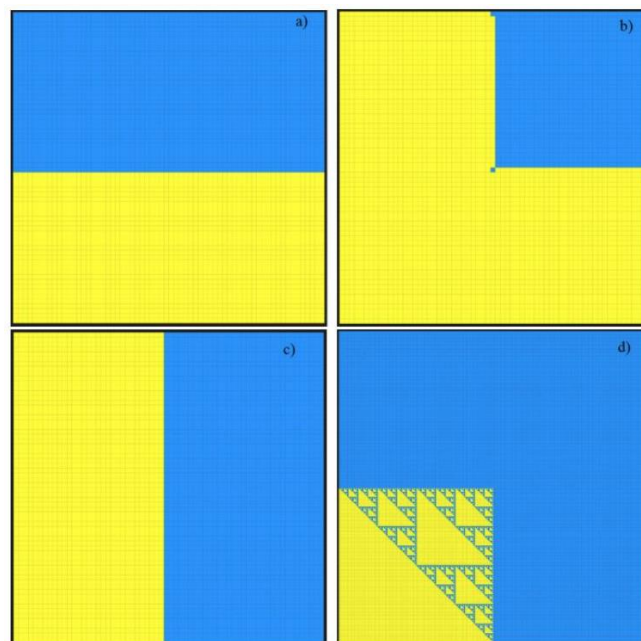
**Yanovsky V. V.**

Doctor of physical and mathematical sciences; Professor of Department of  
Artificial Intelligence Systems  
“Institute for Single Crystals” of National Academy of Sciences,  
Kharkiv, Ukraine

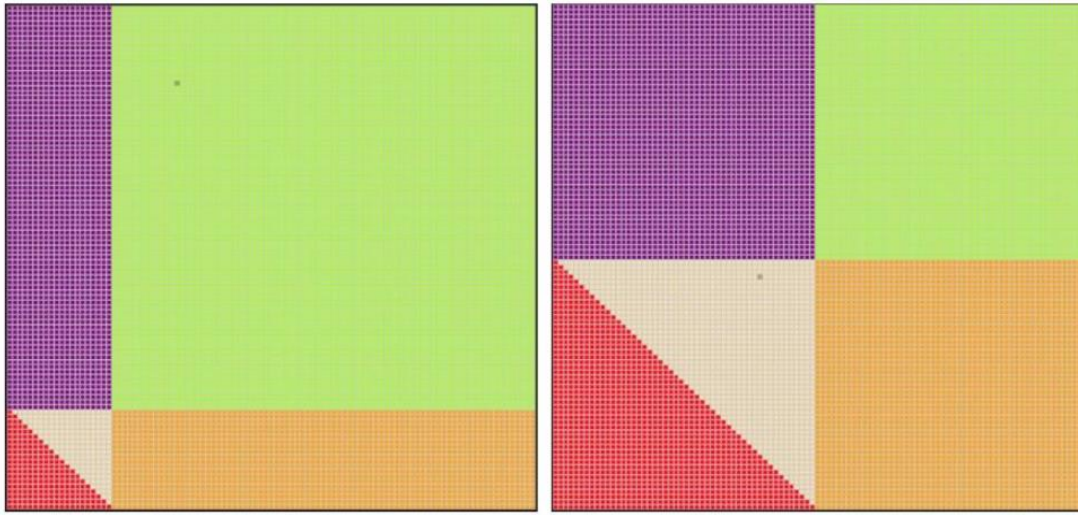
**Introductions.** The concept of shadow zones within artificial neurons represents a significant development in understanding the complex dynamics of neural networks. These zones are characterized by regions in the input signal space where the output of the neuron exhibits a highly sensitive and intricate fractal structure. This theme aims to explore the identification and analysis of these shadow zones, providing a deeper understanding of how they influence the overall behavior of artificial neural networks. This understanding is closely linked to the emerging discipline of neural network dynamics, which strives to uncover the organizational principles and underlying mechanisms of neural systems. It coalesces emerging fields in engineering and physical sciences including nonlinear dynamics, chaos, wavelets and time-frequency distributions, informatics, silicon and nanotechnologies with molecular, cellular, systems physiology, cognitive, and behavioral neuroscience [1].

**Aim.** The primary aim of this work is to identify and thoroughly analyze the shadow zones in artificial neurons, focusing on their formation, characteristics, and potential impact on neural network functionality where the field of output signals has a complex fractal structure in the space of all input signals. By understanding these zones, the research seeks to uncover how minute changes in input signals can lead to significant variations in neuron output. This analysis will contribute to a broader understanding potential impact of shadow zones on neural network functioning.

**Materials and methods.** To identify shadow zones, a comprehensive software model was developed to simulate the response of neurons to all possible input signals. This model allows for the exploration of the entire input signal space, providing the capability to visualize the output signal field and identify regions with fractal-like behavior. The methodology involves systematically altering neuron weights and thresholds and observing their effects on the location and characteristics of shadow zones. Similarly, in developing training algorithms, it is important to understand the effects of small weight changes to determine the required precision of the weight updates at each iteration [3]. This approach is consistent with methodologies used in similar studies on neural networks, where the sensitivity of a neural network to changes in its weights is an important consideration for both the design of hardware and the development of training algorithms. Furthermore, as might be expected, the probability of error increases with the number of layers in the network [4].



**Fig. 1. All typical response fields of the neuron observed during simulation at different values of the neuron's weights are shown, excluding trivial cases of one color only.**



**Fig. 2. The regions of the neuron's weights  $\omega_1 \omega_2$  in which response fields have been observed. The green area represents the neuron weight values where the shadow zones appear. The purple area corresponds to the field of answers -a), orange -b), light brown -c), and red -all yellow answers.**

**Results and discussion.** On the left side, it shows the range of neuron weights when the threshold is set to  $\sigma = 0.2$ . On the right side, it illustrates the range of neuron weights with a threshold  $\sigma = 0.5$ . The influence of the threshold on the sizes of the corresponding squares is noticeable. There is practically no difference in choosing the sigmoid or Heaviside activation function. It can be seen, that when the weights change within the  $[0, 1]$  interval, shadow zones occur twice as frequently. Altering the threshold results in changing of all zone planes. Therefore, increasing the threshold makes the size of the green zone decrease. The case when the threshold is set to  $\sigma = 0.5$  is shown in Fig. 2 on the right side. Decreasing the threshold, conversely, expands the area of the green zone as shown in Fig. 2 on the left side. The symmetrical structure of the square divisions remains intact, only a shift along the diagonal of the square is observed.

This allows predicting the changes occurring with alterations in the threshold. Data approximation reveals a linear relationship between the area of the green zone in the unit square of the weights and the threshold value. It can be concluded that the existence of shadow zones with a fractal structure of the response field in the input word space is a common characteristic of neurons [2].

### **Key Findings:**

1. **Identification of Shadow Zones:** The study identified specific areas within the input signal space where the neuron's output signal exhibits a complex fractal structure. These shadow zones are highly sensitive to changes in input signals, suggesting a critical role in the neuron's overall functionality.
2. **Impact of Neuron Weights and Thresholds:** The research demonstrated that varying the neuron's weights and thresholds can significantly alter the presence and location of shadow zones. This finding indicates that shadow zones are not static but can be influenced by the neuron's internal parameters.
3. **Fractal Dimension Analysis:** The study calculated the fractal dimension of the structures within shadow zones, revealing that these zones exhibit a self-similar pattern across different scales of the input signal space. This fractal nature suggests that the shadow zones have an inherent complexity that could influence the stability and predictability of neural networks.

**Conclusions.** The identification and analysis of shadow zones within artificial neurons provide crucial insights into the underlying complexity of neural networks. The fractal nature of these zones indicates that even minor changes in input signals can lead to significant variations in neuron output, which could impact the overall performance and reliability of neural networks. Future research should focus on further exploring the effects of shadow zones and understanding their potential impact on neural network functioning.

### **REFERENCES:**

1. Ozcan, O. (2001). Symposium on neural network dynamics. 2001 Conference Proceedings of the 23rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Istanbul, Turkey, pp. 4100. - vol.4. DOI: <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2001.1019756>
2. Novikov, A., Smyrnov, V., & Yanovsky, V. (2023). Shadow zones of an artificial neuron. Bulletin of V.N. Karazin Kharkiv National University, Series:



Mathematical Modelling. Information Technology. Automated Control Systems, 60, 27-35. URL: <https://doi.org/10.26565/2304-6201-2023-60-03>

3. Piche, S. (1995). The selection of weight accuracies for Madalines. IEEE Transactions on Neural Networks, 6(2), 432-445.

4. Stevenson, M. (1991). Sensitivity of Madalines to weight errors (Ph.D. Dissertation). Stanford University, Stanford, CA, USA. UMI Order No. GAX91-22586.

# МЕТОДОЛОГІЯ ПІДБОРУ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ВІБРООЧИСТНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

**Галич Іван Васильович,**  
кандидат фізико-математичних наук

**Рева Юрій Віталійович,**  
аспірант

**Лукьяненко Олександр Володимирович,**  
аспірант

Державний біотехнологічний університет  
м. Харків, Україна

**Вступ.** У наші дні машини вібраційного принципу дії набули великого поширення. На підприємствах сільського господарства та переробної промисловості вібрації успішно застосовуються при обробці різних зернистих (по іншій термінології – сипких, дисперсних) матеріалів та продуктів: зерна, борошна, цукру піску, крохмалю, круп, какао-бобів, м'ясних фаршів, сухих сумішей і т.д. У процесі їх просіювання, центрифугування, сепарування, транспортування, змішування, дозування, подрібнення, обсмажування, сушіння, різання, ущільнення вібраційні робочі органи взаємодіють із деякою порцією цих матеріалів завантаженими у машини. При цьому сипкий матеріал представлений у технологічній машині у вигляді шару тієї чи іншої товщини, зазвичай, істотно меншої, ніж довжина хвилі поширення вібраційних збурень.

Розробка методологічних аспектів підбору оптимальних параметрів віброочистних машин є важливою через те, що вона безпосередньо впливає на покращення продуктивності та економічності промислових процесів. Віброочисні машини використовуються для очищення поверхонь від забруднень, і їх ефективність значною мірою залежить від правильно підібраних параметрів роботи. Вивчення та розробка методології для точного підбору параметрів допоможуть не тільки вдосконалити технології очищення, а й сприяти інноваціям в інженерії та автоматизації, що має значний вплив на конкурентоспроможність підприємств і сталий розвиток промислових

технологій.

**Мета роботи** полягає у висвітленні умов та чинників оптимальних параметрів віброочистних машин.

**Матеріали та методи.** Аналіз джерельної бази, абстрагування, узагальнення, компаративний аналіз.

**Результати та обговорення.** Наріжним каменем синергетики є поняття про дисипативні структури як просторово-тимчасові впорядковані організації у фізичних, механічних, хімічних та біологічних системах. Дисипативні структури включають всі типи процесів самоорганізації: коливальні процеси, просторову впорядкованість, просторово-часове структурування, хаотичні стани, що і спостерігається в процесах і апаратах вібраційного типу.

Для виникнення дисипативних структур необхідні такі умови, які виконуються в багатьох технологічних машинах та апаратах:

1. Система повинна бути відкритою і постійно обмінюватися речовиною та енергією з довкіллям, тобто система має перебувати у не рівноважному стані.

2. У системі має бути регулювання типу зворотного зв'язку, що відображається нелінійними диференціальними рівняннями.

3. Відхилення від рівноваги перевищують критичні значення, тобто розглядаються стани поза термодинамічної (рівноважної) гілки.

4. Процеси розглядаються в такому діапазоні параметрів, коли для їх опису необхідні нелінійні математичні моделі.

Дисипативні структури характеризують поведінку системи загалом, яку ніяк не можна було передбачати чи зрозуміти на основі властивостей окремих її елементів.

Оптимальні параметри віброочистної машини залежать від конкретних умов та типу зерна, яке потрібно очистити. Визначення оптимальних параметрів проводиться шляхом проведення експериментальних досліджень, які дозволяють визначити оптимальну частоту та амплітуду вібрації, а також кут нахилу вібраційної платформи.

Для якісного розподілу зернистих матеріалів та продуктів використовуються віброочистні машини (ВМ) з вібраторами інерційного типу з асинхронним двигуном (АД). Однак зазначеним машинам доводиться постійно долати резонанс при подачі й зупинці машини, що супроводжуються підвищеними енергозатратами. З метою забезпечення якісного поділу різних сумішей матеріалів та продуктів на ВМ потрібно плавно регулювати частоту й амплітуду коливань робочого органу ВМ за гіперболічним законом [1]. Амплітуда коливань робочого органу ВМ за гіперболічним законом визначається як максимальне значення зміщення робочого органу від положення рівноваги. Вона може бути розрахована за допомогою формули, яка залежить від параметрів гіперболічного закону та частоти коливань. У базовому варіанті ВМ частоту коливань регулюють плавно клиноремінним варіатором швидкості, амплітуду коливань – ступінчато за рахунок зміни маси нерухомих дебалансів. Однак клиноремінний варіатор швидкості не забезпечує необхідну стабільність частоти коливань, часто потрібна їх корекція, заміна змінених ременів, що знижує продуктивність. Тому, у ВМ плавне регулювання частоти коливань пропонується здійснювати напівпровідниковим перетворювачем частоти, який одночасно дозволяє реалізувати плавний пуск і при зупинці здійснювати рекомендоване динамічне гальмування серійного АД. Плавне регулювання амплітуди коливань за гіперболічним законом здійснюється саморегульованим інерційним вібратором [2].

**Висновки.** Отже, основна доля необхідної потужності ВМ приходить на холостий режим роботи машини без технологічного навантаження, яка при граничних швидкостях регулювання варіатора швидкості становить 65,3-100,7 %. При цьому, переважна частина цієї потужності йде на подолання тренування в підшипниках вібратора від центральних сил дебалансу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Рого В. Л., Варга Я. В. Застосування диференціальних рівнянь для

розв'язування проблем природознавства: навч. пос. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2023. 121 с.

2. Tian Y., Zhong Z., Tan S. Kinematic analysis and experimental investigation on vibratory finishing. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2016. Vol. 86. Issue 9-12. P. 3113. DOI: 10.1007/s00170-016-8378-x.

# ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ В УМОВАХ ПОШКОДЖЕНЬ ІНФРАСТРУКТУРИ

**Дахно Геннадій Володимирович**  
Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка

**Анотація.** У сучасному світі мережеве з'єднання відіграє важливу роль в усіх сферах життя, проте доступ до нього може бути обмежений через різні фактори. Відсутність інфраструктури в віддалених або менш розвинутих районах, економічні обмеження, технічні збої та природні катастрофи можуть призвести до втрати доступу до мережі. Особливу загрозу становлять воєнні конфлікти, які можуть руйнувати інфраструктуру комунікацій як фізично, так і за допомогою кібератак. В таких умовах розробка експертної системи для оцінки та вибору персональної стратегії забезпечення надійності мережі стає актуальною. Ця система допоможе користувачам розробити індивідуальну стратегію цифрової стійкості, враховуючи житлові умови, доступ до резервних джерел електроенергії, наявність необхідних пристроїв і типи інтернет-підключення. Зокрема, вона дозволить підтримувати мережеве з'єднання та забезпечити роботу мінімум на 8 годин навіть в умовах пошкодження інфраструктури або відключення електроенергії.

**Вступ.** Актуальність забезпечення надійного мережевого з'єднання в сучасному світі важко переоцінити. Інтернет став невід'ємною частиною нашого життя, охоплюючи освіту, роботу, медицину, фінансові операції та повсякденне спілкування [1, 2]. Однак у багатьох регіонах світу доступ до мережі залишається нестабільним або обмеженим через різні чинники, такі як відсутність інфраструктури, економічні труднощі або воєнні конфлікти. У таких умовах необхідно розробляти ефективні стратегії цифрової стійкості, які дозволять зберігати доступ до мережі навіть в умовах пошкодження інфраструктури або інших кризових ситуацій.

**Основна частина.** Пошкодження інфраструктури може бути спричинене різноманітними факторами і обставинами, такими як:

- Недостача інфраструктури: У віддалених або менш розвинутих районах може бути недостатня інфраструктура для підключення до мереж. Обмежена кількість мережевих вузлів, доступність провайдерів та відсутність покриття мобільними мережами можуть ускладнити доступ до мережі.

- Економічні обмеження: Високі вартості підключення до мереж та обслуговування можуть бути перешкодою для деяких осіб та організацій. Низький рівень доходів, відсутність фінансових можливостей або відсутність здатності оплачувати послуги мережі можуть стати причиною відсутності доступу до нього [3].

- Технічні проблеми та збої: Технічні неполадки та відмови обладнання можуть спричинити відсутність мережі. Це можуть бути проблеми з мережевим обладнанням, кабелями, супутниковими з'єднаннями, а також проблеми з електропостачанням. Навіть невеликий збій може призвести до тимчасової втрати доступу [4].

- Природні катастрофи та непередбачені обставини: Природні катастрофи, такі як землетруси, повені, урагани або пожежі, можуть спричинити пошкодження мережевої інфраструктури та призвести до її відсутності [5].

- Воєнні конфлікти та знищення інфраструктури: Війна та воєнні конфлікти можуть призвести до знищення мережевої інфраструктури, включаючи комунікаційні лінії та обладнання [6]. Атаки на мережу можуть здійснюватися за допомогою ракетних обстрілів, так і кіберзброї та DDoS-атак.

Це все може спричинити повну відсутність мережі в певних районах або навіть в країні в цілому [7].

Тому актуальним є розробка експертної системи оцінки та вибору персональної стратегії забезпечення надійності комп'ютерної мережі в умовах пошкоджень інфраструктури.

Система повинна допомогти створити власну стратегію цифрової

стійкості, враховуючи такі параметри, як:

- Тип проживання: приватний будинок чи квартира;
- Місце проживання: обласний центр чи селище;
- Наявність ПК або ноутбука;
- Ємність акумулятора: до 24 годин;
- Наявність резервного джерела електроенергії;
- Вид Інтернет-підключення: стільниковий, дротовий, оптоволоконний, супутниковий, «Starlink»;
- Наявність «Пункту Незламності» поруч;
- Можливість встановлення сонячної батареї;
- Можливість встановлення генератора.

Така експертна система допоможе користувачам, створити власну стратегію забезпечення цифрової стійкості мінімум на 8 годин в умовах пошкоджень комп'ютерної мережі та відключення електроенергії.

**Висновки.** Узагальнюючи, забезпечення надійного мережевого з'єднання є критично важливим у сучасному світі, де інтернет відіграє ключову роль у багатьох сферах життя. Розробка експертних систем для створення персональних стратегій цифрової стійкості дозволить користувачам мінімізувати ризики втрати доступу до мережі та забезпечити її стабільну роботу в умовах пошкодження інфраструктури.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Dudnik, A., Makhovych, O., Bakhov, I., Ryabokin, Y. Usachenko, O. Models and Methods for Improving Performance of Wireless Computer Networks Based on the Decomposition of Lower Layers of the OSI Reference Model. International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 2022, 12(1), pp. 152-162. [https://ijetae.com/files/Volume12Issue1/IJETAЕ\\_0122\\_15.pdf](https://ijetae.com/files/Volume12Issue1/IJETAЕ_0122_15.pdf)
2. J. Logeshwaran, T. Kiruthiga. Interference-Resistant Communication framework for Sensor Nodes in Wireless Sensor Networks. International Journal of Research in Science & Engineering. Vol: 02, No. 03, 2022. pp. 61-75.



<https://doi.org/10.55529/ijrise23.61.75>

3. 4 reasons 4 billion people are still offline. (2020, February 5). World Economic Forum. [Електронний ресурс] – <https://www.weforum.org/agenda/2016/02/4-reasons-4-billion-people-are-still-offline/> (дата звернення 06.04.2024).

4. Dahm, K., & Dahm, K. (2017). Computer Works Inc. Top 10 Most Common Causes for Poor Network Performance. Computer Works Inc. – Managed Services, Data Retention / Recovery, Remote Backup. [Електронний ресурс] – <https://www.cwims.com/performance/top-10-most-common-causes-for-poor-network-performance/> (дата звернення 15.04.2024).

5. Sullivan, E. (2018). natural disaster recovery. Disaster Recovery. [Електронний ресурс] – <https://www.techtarget.com/searchdisasterrecovery/definition/natural-disaster-recovery> (дата звернення 15.04.2024).

6. Кравченко Ю., Дахно Н. Стратегія інтелектуального керування гнучкою структурою комплексної системи автономної навігації у форматі GPS-сигналів та сенсорного моніторингу лінії бойового зіткнення з використанням БПЛА, Повітряна міць України, 1(6), 2024. с. 5–13. doi: 10.33099/2786-7714-2024-1-6-5-13.

7. English, E. (2022). The importance of the internet in contemporary conflicts. EterSec. [Електронний ресурс] – <https://etersec.com/en/the-importance-of-the-internet-in-contemporary-conflicts/> (дата звернення 15.04.2024).

# ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ LEAN ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Дмитрієв Андрій Андрійович  
Студент  
Національний університет  
водного господарства  
та природокористування  
м. Рівне, Україна  
консультант Lean Institute Ukraine

**Вступ. / Introduction.** Застосування концепції Lean, яка була розроблена для автомобільної промисловості, отримала широке розповсюдження у багатьох галузях, включаючи харчову промисловість. Lean принципи спрямовані на мінімізацію втрат і максимізацію цінності для споживача без збільшення витрат. У харчовій промисловості ця концепція набуває особливої актуальності через необхідність ефективного використання ресурсів, суворого контролю за якістю продукції, а також адаптації до постійно змінюваних вимог ринку.

Основні проблеми, з якими стикаються підприємства харчової промисловості, включають надлишкові витрати на виробництво, великі запаси сировини і готової продукції, втрати через дефекти та брак, а також неефективні процеси, що ведуть до збільшення витрат на зберігання та збільшують час доставки. Lean підхід дозволяє суттєво знизити ці втрати шляхом оптимізації всіх етапів виробничого процесу.

**Мета роботи. / Aim.** Метою даної роботи є аналіз можливостей і переваг застосування Lean концепції для вдосконалення процесів у харчовій промисловості, а також розробка рекомендацій щодо ефективного впровадження цієї концепції на підприємствах харчового сектору.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Для досягнення поставленої мети було використано:

- аналіз реальних кейсів впровадження цієї концепції на українських

підприємствах;

- моделювання даних для прогнозування результатів впровадження;
- соціологічний аналіз, що базується на опитуваннях працівників і керівників підприємств.
- аналітичний підхід, який включав огляд існуючої літератури з питань Lean у харчовій промисловості

**Результати та обговорення. /Results and discussion.** Впровадження Lean у харчовій промисловості дозволяє значно скоротити час виробництва, зменшити витрати на виробництво, підвищити якість продукції та знизити рівень браку. Зокрема, у підприємствах, де було впроваджено Lean, спостерігалось зниження часу виробничого циклу на 25-30%, скорочення витрат на виробництво до 30%, а також зниження кількості браку на 10-15%.

Важливою частиною Lean є усунення всіх видів втрат, зокрема перевиробництва, надлишкового транспортування, зайвих запасів, очікування, та дефектів. У харчовій промисловості, де дотримання строків виробництва, безпечності і якості продукції є критичними, впровадження Lean допомагає уникнути багатьох проблем, пов'язаних з несвоєчасними поставками, перевитратами ресурсів і незадоволеністю клієнтів. Оптимізація ланцюга постачання стає критичною, оскільки продукти харчування, як правило, мають короткий термін зберігання, що ускладнює процеси логістики та постачання. Lean дозволяє зменшити обсяг запасів та прискорити оборот товарів, що суттєво знижує ризики псування продукції та оптимізує роботу з постачальниками. Підприємства, які впровадили елементи системи «Just-in-Time» (виробництво точно в строк), змогли значно скоротити обсяги запасів сировини та готової продукції, тим самим знизивши витрати на зберігання та транспортні витрати на 20-30%.

Lean передбачає постійне вдосконалення процесів на підприємстві. У харчовій промисловості це також включає оптимізацію рецептури, підвищення ефективності використання обладнання, розробку навчальних програм та навчання працівників як саме можна ідентифікувати втрати і покращувати

процеси. Важливим аспектом є залучення 100% працівників до процесу постійного вдосконалення, що сприяє підвищенню їхньої мотивації і залученості.

Практика Kaizen на підприємствах харчової промисловості показала, що працівники, які активно залучені до вдосконалення процесів, мають більшу задоволеність роботою, що позитивно впливає на загальний рівень продуктивності підприємства. Дослідження, проведене на одному з українських харчових підприємств, показало, що після впровадження Kaizen кількість ініціатив від працівників зростає на 35%, що дозволило значно покращити ефективність виробничих процесів, скоротити тривалість переналадок (зміни асортименту) та скоротити собівартість на 15%.

Як показує практика, впровадження Lean на підприємствах харчової промисловості не завжди проходить відносно легко і може стикатися з низкою викликів, таких як опір змінам з боку працівників, необхідність інвестицій у навчання персоналу, а також необхідність адаптації Lean принципів до специфіки харчової промисловості.

Одним з головних викликів є культурний аспект – працівники сприймають зміни, як загрозу своїм звичним практикам, можуть опиратися через страх втратити роботу. Небажання змінювати звичні методи роботи часто пов'язане з нерозумінням нових процесів. Є гарний вислів: корпоративна культура їсть стратегію на сніданок, тому необхідно зважати на культурний рівень компанії. Погана культура може поглинути хорошу стратегію. У деяких компаніях культура вже налаштована на безперервне вдосконалення, тоді як в інших може знадобитися набагато більше часу для запуску процесу змін. Важливо враховувати, як сприймають нововведення співробітники та які інструменти краще підійдуть для досягнення мети, з урахуванням цього аспекту.

Я рекомендую розпочинати з навчання та тренінгів, для залучення працівників до процесу змін. Необхідно йти до людей і налагоджувати чітку комунікацію в команді та на прикладах продемонструвати переваги Lean.

Для успішного впровадження Lean також необхідно забезпечити підтримку з боку керівництва. Відсутність такої підтримки може призвести до повної невдачі у Lean впровадженні. І тут теж є порада - залучати керівництво на ранніх стадіях проекту, чітко демонструвати вигоди Lean для компанії, та регулярно звітувати щодо динаміки Lean трансформації. Для цього, запроваджується комплексна система щоденного менеджменту, розробляються ключові показники ефективності (KPI) що дають чітке уявлення про отриманий результат і оцінку впровадження Lean.

Попри вищеперераховані виклики, перспективи розвитку Lean у харчовій промисловості є надзвичайно оптимістичні. Зокрема, і через застосування сучасних технологій, які зараз використовуються компаніями-виробниками і відіграють важливу роль у процесі впровадження Lean. Автоматизація виробництва, впровадження систем збору, моніторингу та аналізу даних, дозволяють значно спростити процеси оптимізації. Автоматизація виробничих процесів, моніторинг якості продукції в режимі реального часу за допомогою Інтернету речей (IoT) і використання систем планування ресурсів підприємства (ERP) дозволяють значно підвищити прозорість і відповідно ефективність процесів. Наприклад, застосування та подальший аналіз Big Data стає важливою частиною Lean трансформації. Завдяки цьому інструменту підприємства можуть аналізувати інформацію про свої процеси, що дозволяє більш точно визначати джерела втрат, передбачати зміни в попиті та відповідно коригувати виробничі замовлення. У харчовій промисловості це особливо корисно для підвищення прогнозованості та гнучкості виробництва, що допомагає знизити витрати і мінімізувати ризики псування продукції. А системи ERP та CRM допомагають підприємствам краще координувати виробничі процеси, спростити управління запасами та налагодити якісну комунікацію із замовниками та постачальниками.

Lean підходи стають все більш популярними серед малих і середніх підприємств, які бачать у них можливість підвищити свою конкурентоспроможність на ринку. Дослідження, які були проведені мною та

моїми колегами з Lean Institute Ukraine показують, що після впровадження Lean, працівники стали більше усвідомлювати важливість власного внеску в загальний результат. Це сприяло створенню більш прогресивного та комфортного середовища, де кожен співробітник відчуває відповідальність за покращення процесів.

Lean принципи та lean лідерство формують нові поведінкові настрої серед працівників. Наприклад, фокус на усуненні втрат призводить до того, що працівники більш критично оцінюють свої робочі процеси, виявляючи слабкі місця та пропонуючи рішення. У дослідженні компанії Молокія виявлено, що впровадження Lean-культури призвело до зниження показників плинності кадрів на 10%, що пов'язано з більшою залученістю працівників у процеси прийняття рішень.

**Висновки./Conclusions.** Впровадження Lean концепції у харчовій промисловості є потужним інструментом для підвищення ефективності виробництва, зниження витрат і покращення якості продукції. Попри виклики, з якими можуть стикатися підприємства під час впровадження Lean, потенційні вигоди значно переважають можливі ризики. Для успішного впровадження Lean необхідно забезпечити належне навчання персоналу, активну підтримку з боку керівництва і постійний моніторинг результатів. У майбутньому впровадження Lean у харчовій промисловості стане одним з ключових факторів підвищення конкурентоспроможності українських підприємств на міжнародному ринку. Впровадження Lean принципів позитивно впливає на підвищення організаційної культури, та здатності компанії адаптуватися до змін.

Lean лідерство передбачає формування та підтримку культури постійного вдосконалення, де кожен працівник залучений до процесу змін і вдосконалення. Lean лідери створюють середовище, де працівники відчувають відповідальність і власну значущість у загальному процесі.

На початку шляху Lean трансформації компанії, рекомендую звертатися до фахівців LGN (Lean Global Network). В Україні є відокремлений підрозділ

цієї міжнародної організації – це ГО «Лін інститут Україна». Експерти лін-практики допоможуть підібрати спеціалізовані навчальні програми для працівників, та розроблять road map для послідовного впровадження Lean принципів в компанії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вомак Дж., Джонс Д. Лін виробництво. Переосмислення ролі виробництва в умовах кризи. — Київ: Вид. дім “Діалог-Пресс”, 2023. — 224 с.
2. Шухарт У. Якість виробництва: статистичні методи контролю. — Київ: Вид. дім “Інфра-М”, 2022. — 304 с.
3. Ланкастер Дж. Лідерство в стилі Lean. Шлях до постійного вдосконалення вашого бізнесу. — Київ: K.FUND, 2023. — 240 с.
4. Лайкер Д. Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. — McGraw-Hill, 2004. — 330 p.
5. Охно Т. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production. — Productivity Press, 1988. — 142 p.
6. Джон ШУК, КЕРУВАТИ, ЩОБ НАВЧИТИ(СЯ) Бібліотека Лін Інституту. — Київ : Lean Institute Ukraine, 2021. — 152
7. Матеріали VI Міжнародної спеціалізованої конференції «Тренди Lean-виробництва та пакування харчової продукції» - Національний університет харчових технологій.

# ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИФРОВОЇ СТІЙКОСТІ МЕРЕЖ В УМОВАХ ПОШКОДЖЕНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НА ОСНОВІ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

**Кравченко Юрій Васильович**

д.т.н., професор

**Дахно Геннадій Володимирович**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація.** Мережеве з'єднання стало ключовим елементом сучасного життя, але воно не завжди є стабільним через такі фактори, як технічні проблеми, природні катастрофи або конфлікти. Війна в Україні суттєво пошкодила інфраструктуру, включаючи Інтернет-мережі, що підвищує актуальність забезпечення цифрової стійкості. Експертні системи на основі нечіткої логіки можуть допомогти в таких умовах, дозволяючи обробляти неоднозначні дані та приймати рішення навіть за відсутності чіткої інформації. Застосування нечіткої логіки в поєднанні з інструментами MATLAB дозволяє створювати ефективні системи для підтримки мережевої надійності.

**Вступ.** У сучасному світі мережеве з'єднання стало життєво важливим компонентом у багатьох сферах діяльності, від особистого спілкування до професійної роботи та навчання. Проте, доступ до мережі не завжди є стабільним і надійним через різноманітні чинники, такі як відсутність інфраструктури, економічні обмеження, технічні проблеми, природні катастрофи або воєнні конфлікти [1, 2]. У таких умовах стає актуальною розробка експертної системи для оцінки та вибору персональної стратегії забезпечення цифрової стійкості. Це допоможе користувачам підтримувати стабільне мережеве підключення навіть за несприятливих обставин.

Початок повномасштабних бойових дій в Україні в лютому 2022 року серйозно підірвав всю інфраструктуру в країні, спричинивши значну шкоду в тому числі і інтернет-інфраструктурі. Навіть при великих зусиллях уряду, операторів зв'язку та інтернет-провайдерів, які співпрацювали, щоб утримувати



користувачів онлайн [3], ракетні атаки, проведені по інфраструктурі України, суттєво вплинули на Інтернет-підключення у всій державі.

Тому, актуальність оцінки та забезпечення надійності комп'ютерних мереж при ушкодженнях інфраструктури в Україні піднімається на новий рівень та стає ще більш актуальним [4]. У цій війні руйнування інфраструктури та збої в мережі відіграють важливу роль, впливаючи на життєво важливі сфери життя людини, такі як енергія, зв'язок і обмін інформацією.

### **Основна частина.**

Експертні системи з використанням нечіткої логіки є однією з затребуваних технологій штучного інтелекту, які мають широку застосування на практиці.

Такі системи здатні ефективно обробляти складні та неоднозначні умови, що виникають при забезпеченні цифрової стійкості. У ситуаціях, коли відомі фактори, такі як рівень інфраструктури, тип підключення, резервні джерела енергії та географічне розташування, є неповними або нечіткими, традиційні підходи можуть не забезпечити достатньої гнучкості для ухвалення рішень.

Нечітка логіка дозволяє враховувати різноманітні й неточні дані, що є особливо корисним при визначенні надійності мережі в умовах пошкодження інфраструктури. Нечітка логіка надає системі можливість адаптуватися до різних умов і краще відповідати реальним потребам користувача, забезпечуючи індивідуальні рекомендації, навіть коли вихідні дані не є абсолютно точними або передбачуваними.

Таким чином, застосування теорії нечітких множин до експертних нечітких систем для аналізу надійності комп'ютерної мережі в умовах пошкодження інфраструктури пропонує наступні переваги [5]:

- Здатність працювати з неоднозначними вхідними даними, такими як значення, які коливаються з часом (динамічні проблеми) або значення, які важко визначити (статистичні дані);
- Можливість формалізації неоднозначних критеріїв оцінювання та порівняння, включаючи використання таких термінів, як «низький», «нижчий

за середній», «середній», «вищий за середній» і «високий»;

- Потенціал для проведення оцінки якості як вхідних даних, так і вихідних результатів;
- Обробка інформації для вибору раціонального (оптимального) варіанта управління системою;
- Можливість працювати не лише зі значеннями даних, але й із розподілом і ступенем надійності цих чисел.

Для розробки відповідної експертної системи зручно обрати середовище «MATLAB». «MATLAB» має пакет розширення Fuzzy Logic Toolbox, який є потужним інструментом для реального застосування нечітких обчислень. Це дає змогу розробляти системи нечіткої класифікації та нечіткої логіки в середовищі «MATLAB» із потенційним інтерфейсом із Simulink. Структура FIS — система нечіткого логічного висновку (Fuzzy Inference System) є фундаментальною ідеєю Fuzzy Logic Toolbox [6]. Існує декілька алгоритмів нечіткого виведення, а саме: алгоритм Мамдані (Mamdani), Цукамото, Сугено (Sugeno) та Ларсена. Так як у середовищі «MATLAB» підтримуються тільки алгоритми Мамдані та Сугено виникає необхідність визначення оптимального варіанту для створення ЕС.

Проаналізувавши алгоритми (Табл.1) [7], найбільш підходящим для створення експертної системи оцінки надійності комп'ютерної мережі в умовах пошкоджень інфраструктури виявлено саме алгоритм Мамдані.

**Таблиця 1**

**Порівняльна таблиця алгоритмів Сугено та Мамдані**

<b>Мамдані</b>	<b>Сугено</b>
Ідеально підходить для введення від людей	Ефективний в обчисленнях
Більш зрозуміла основа правил	Добре працюють при використанні лінійних методів
Має широке визнання	Добрий результат при використанні стратегій адаптації та оптимізації.
Інтуїтивний	Гарантія безперервності вихідної поверхні.
	Ідеально підходить для математичного аналізу

У процесі розробки експертної системи необхідно:

- Створити вхідні та вихідні змінні, обрати метод дефазифікації;
- Визначити кількість та найменування термів, тип, діапазон і параметри функцій приналежності;
- Створити правила, які допоможуть забезпечити енергетичну незалежність до 8 годин враховуючі індивідуальні потреби;
- Візуалізувати логічний висновок для системи.

Веб-орієнтовані нечіткі експертні системи є результатом творчої тенденції в веб-технологіях і зростаючої потреби в нечіткій логіці. Основною метою експертної системи є заохочення неспеціалістів до набуття досвіду. Тож створення веб-додатку або застосунку, який буде використовувати нечітку логіку для прийняття рішень та рекомендувати користувачам стратегії щодо мережевої стійкості, є дуже перспективним та буде надзвичайно корисним у теперішніх умовах.

**Висновки.** У результаті дослідження було визначено, що нечітка логіка є ефективним підходом для створення експертних систем, здатних працювати в умовах неповних та неточних даних. Це особливо актуально в умовах пошкодженої інфраструктури. Використання інструментів MATLAB та алгоритму Мамдані забезпечує гнучкість і точність у прийнятті рішень, що сприяє підвищенню цифрової стійкості мереж навіть у складних обставинах.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. 4 reasons 4 billion people are still offline. (2020, February 5). World Economic Forum. [Електронний ресурс] – <https://www.weforum.org/agenda/2016/02/4-reasons-4-billion-people-are-still-offline/> (дата звернення 06.04.2024).
2. Dahm, K., & Dahm, K. (2017). Computer Works Inc. Top 10 Most Common Causes for Poor Network Performance. Computer Works Inc. – Managed Services, Data Retention / Recovery, Remote Backup. [Електронний ресурс] – <https://www.cwims.com/performance/top-10-most-common-causes-for-poor-network-performance/> (дата звернення 15.04.2024).

3. Freedom House. Ukraine. In Freedom House. [Електронний ресурс] – <https://freedomhouse.org/country/ukraine/freedom-net/2022> (дата звернення 15.04.2024).
4. Кравченко Ю., Дахно Н. Стратегія інтелектуального керування гнучкою структурою комплексної системи автономної навігації у форматі GPS-сигналів та сенсорного моніторингу лінії бойового зіткнення з використанням БПЛА, Повітряна міць України, 1(6), 2024. с. 5–13. doi: 10.33099/2786-7714-2024-1-6-5-13.
5. Kravchenko, Y., Afanasyeva, O., Tyshchenko, M., & Mykus, S. Intellectualisation of decision support systems for computer networks: Production-logical F-inference. In CEUR Workshop Proceedings, 2021, P. 117-126 (дата звернення 20.04.2024).
6. Wójcik, W., Mezhiievskaya, I., Pavlov, S. V., Lewandowski, T., Vlasenko, O. V., Maslovskiy, V., Volosovych, O., Kobylanska, I., Moskovchuk, O., Ovcharuk, V., & Lewandowska, A. (2023). Medical Fuzzy-Expert system for assessment of the degree of anatomical lesion of coronary arteries. *International Journal of Environmental Research and Public Health/International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 979. [Електронний ресурс] – <https://doi.org/10.3390/ijerph20020979> (дата звернення 20.04.2024).
7. Build fuzzy Systems using Fuzzy Logic Designer - MATLAB & Simulink - MathWorks. – <https://es.mathworks.com/help/fuzzy/building-systems-with-fuzzy-logic-toolbox-software.html>.

# ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РОЗУМНИХ МІСТ ЗА ДОПОМОГОЮ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ТА ПРОГНОЗНОЇ АНАЛІТИКИ

**Сайко Роман Юрійович**

магістр

Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського  
м. Київ, Україна

**Вступ./Introduction.** Розумні міста інтегрують різноманітні технології для полегшення моніторингу та контролю міських систем у реальному часі, таких як управління дорожнім рухом, розподіл енергії, громадська безпека та охорона здоров'я. Ці системи використовують дані, зібрані з пристроїв Інтернету речей (IoT), комунікаційних мереж і платформ хмарних обчислень, що дозволяє міській владі приймати обґрунтовані рішення щодо розподілу ресурсів та управління інфраструктурою.

Однак технології, що розширюють можливості розумних міст, також наражають їх на низку вразливостей безпеки. Кібератаки, націлені на пристрої IoT, витоки даних і загрози критичній інфраструктурі, стали основними проблемами [1]. Захист цих систем вимагає інноваційних рішень, які не лише захищатимуть від атак, але й передбачатимуть і запобігатимуть майбутнім загрозам.

Роль машинного навчання (ML) і прогностичної аналітики в покращенні безпеки розумних міст дуже значна. Використовуючи широкомасштабний аналіз даних, алгоритми машинного навчання можуть виявляти шаблони кібератак, визначати аномалії у роботі системи та реагувати на загрози в режимі реального часу. Прогнозна аналітика додатково підвищує безпеку, прогножуючи потенційні загрози на основі історичних даних, що дозволяє впроваджувати профілактичні заходи. Ця інтеграція призвела до значних покращень у здатності виявляти та запобігати загрозам безпеці до того, як вони можуть завдати шкоди [2].

**Ціль роботи./Aim.** Проаналізувати підходи до підвищення безпеки

розумних міст за допомогою машинного навчання та прогнозної аналітики.

### **Матеріали та методи./Materials and methods.**

Інфраструктура розумних міст значною мірою базується на даних, отриманих з різних джерел, включаючи пристрої IoT, комунікаційні мережі, системи відеоспостереження та інші пристрої, що генерують дані.

Ці потоки даних складають основу роботи розумного міста та дозволяють здійснювати моніторинг міських ресурсів і керування ними в реальному часі. Однак забезпечення безпеки цих потоків даних має вирішальне значення для підтримки загального функціонування та безпеки екосистем розумного міста.

Машинне навчання та прогнозна аналітика стали невід'ємною частиною безпеки розумного міста, що надають потужні інструменти для аналізу великих обсягів даних, згенерованих міською інфраструктурою. Різні методи ML використовуються для підвищення безпеки розумних міст, виявляючи потенційні загрози та реагуючи на них у реальному часі. Ці методи можна загалом розділити на виявлення аномалій, класифікацію, кластеризацію та навчання з підкріпленням, кожен із яких має унікальне застосування в середовищах розумного міста.

Одним із основних застосувань машинного навчання в безпеці розумного міста є виявлення аномалій у потоках даних. Аномалії часто вказують на загрози безпеці, такі як кібератаки, неавторизований доступ або незвичні дії, які можуть сигналізувати про збої у роботі системи.

Алгоритми виявлення аномалій, такі як метод опорних векторів, кластеризація k-середніх і автокодери, зазвичай використовуються для ідентифікації цих аномалій шляхом аналізу відхилень від нормальних моделей поведінки [3]. Ці алгоритми можна застосовувати до різноманітних джерел даних, включаючи мережевий трафік, дані датчиків і відеоканали.

Алгоритми керованого навчання необхідні для класифікації різних типів загроз. Наприклад, моделі машинного навчання можна навчити на розмічених наборах даних, щоб розрізнити безпечний і шкідливий мережевий трафік, класифікувати різні типи кібератак або ідентифікувати об'єкти на записах

відеоспостереження. Ці моделі потребують великих, розмічених наборів даних для навчання, але після навчання вони можуть надавати високоточні класифікації загроз в режимі реального часу.

Алгоритми некерованого навчання, такі як k-середні та ієрархічна кластеризація, є цінними для виявлення раніше невідомих загроз шляхом групування точок даних, які мають подібні характеристики. У розумних містах алгоритми кластеризації можуть використовуватися для групування схожих дій або дій у даних, допомагаючи визначити шаблони, які можуть вказувати на нові загрози. Ці алгоритми не вимагають розмічених наборів даних, що робить їх особливо корисними в середовищах, де загрози безпеці постійно змінюються [2].

Навчання з підкріпленням (RL) пропонує унікальний підхід до безпеки розумного міста, дозволяючи системам навчатися в динамічному середовищі та приймати рішення на основі зворотного зв'язку в реальному часі. У контексті розумних міст RL можна використовувати для оптимізації систем безпеки шляхом постійної адаптації до мінливих умов і вдосконалення стратегій реагування. Алгоритми RL можна використовувати для оптимізації розподілу ресурсів персоналу служби безпеки, керування потоком трафіку у відповідь на інциденти або коригування шаблонів спостереження на основі даних у реальному часі [4].

Прогнозна аналітика відіграє вирішальну роль у передбаченні загроз до їх виникнення, дозволяючи розумним містам впроваджувати превентивні заходи. Також прогнозні моделі аналізують історичні дані, щоб визначити тенденції та закономірності, які можуть вказувати на майбутні загрози.

Наприклад, такий метод може бути використаний для прогнозування ймовірності кібератак на основі попередніх дій або для прогнозування виникнення порушень фізичної безпеки на основі моделей злочинності в певних областях [3].

Окрім виявлення загроз, прогнозна аналітика також допомагає оптимізувати ресурси та процеси прийняття рішень. Наприклад, прогнозні

моделі можна використовувати для оптимізації розгортання ресурсів безпеки, таких як правоохоронні органи або екстрені служби, на основі очікуваних загроз або інцидентів [1].

Інтеграція машинного навчання та прогнозової аналітики в системи безпеки розумних міст — це складний процес, який включає кілька рівнів обробки даних, аналізу та прийняття рішень. В основі цих систем – пристрої IoT, які постійно збирають дані з різних міських інфраструктур. Потім ці дані передаються на хмарні або периферійні обчислювальні платформи, де вони обробляються та аналізуються моделями машинного навчання.

Ефективність цих систем залежить від їхньої здатності обробляти великі обсяги даних у режимі реального часу та генерувати стратегії дій. Хмарні платформи забезпечують необхідну обчислювальну потужність для запуску складних моделей машинного навчання, тоді як периферійні обчислення забезпечують обробку даних для мінімальної затримки відповіді. Наприклад, у системі керування дорожнім рухом дані з дорожніх датчиків і камер спостереження можна аналізувати в режимі реального часу для виявлення аварій або заторів, що забезпечує миттєве реагування систем керування дорожнім рухом [2].

### **Результати та обговорення./Results and discussion.**

Для підвищення безпеки розумних міст слід використовувати прогнозу аналітику та такі підходи на основі машинного навчання: алгоритми керованого та некерованого навчання, навчання з підкріпленням.

### **Висновки./Conclusions.**

Застосування машинного навчання і прогнозової аналітики в інфраструктурі розумного міста показало багатообіцяючі результати в підвищенні стійкості та безпеки міської інфраструктури. Завдяки аналізу великих потоків даних і використанню вдосконалених алгоритмів ці технології довели здатність виявляти загрози безпеці в режимі реального часу, прогнозувати майбутні інциденти та покращувати загальне управління містом.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Farhin, F., Kaiser, M. S., Mahmud, M., Al Mahmud, I. (2021). A secured smart healthcare system utilizing blockchain and Bayesian inference: essential for secure data transmission in smart cities. *Journal of Communications and Networks*, 23(5), 339-349.
2. Kaiser, M. S., Mahmud, M., Rahman, M. A., McGinnity, T. M. (2021). IoT and machine learning for real-time data analysis in smart cities. *IEEE Internet of Things Journal*, 8(7), 5402-5412.
3. Shafique, K., Iqbal, A., Haider, S., Din, I. U., Almogren, A. (2021). IoT implementations and machine learning strategies to enhance smart city security and sustainability. *Future Generation Computer Systems*, 123, 342-354.
4. Kolomvatsos, K., Anagnostopoulos, C. (2020). Reinforcement learning for predictive analytics in smart cities. *Future Generation Computer Systems*, 107, 393-405.

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ДАНИХ У ХМАРНИХ СЕРВІСАХ ДЛЯ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ

**Чубаєвський Віталій Іванович,**

д.е.н., професор

**Москаленко Володимир Володимирович,**

аспірант

Державний торгово-економічний університет

м. Київ, Україна

**Вступ.** Архітектура мікросервісів стає дедалі популярнішою в розробці програмного забезпечення завдяки своїй здатності підвищувати гнучкість і масштабованість додатків. Вона дозволяє розбити великі монолітні системи на окремі, менш складні компоненти, кожен з яких може функціонувати незалежно. Це підходить для середовищ, де швидкість розгортання і масштабування є пріоритетом. Проте, у процесі розподілу мікросервісів виникають нові виклики, зокрема, збереження цілісності даних, оскільки кожен сервіс може мати свою окрему базу даних або джерело даних. При цьому, питання забезпечення узгодженості стає особливо актуальним, коли дані зберігаються в різних географічних місцях через хмарні сервіси. У цьому контексті стаття розгляне методи та стратегії, спрямовані на підтримку цілісності даних у мікросервісних системах на базі хмари, що сприяють створенню стійких і надійних інформаційних систем.

**Мета роботи.** Метою даного дослідження є забезпечення цілісності даних у хмарних сервісах для мікросервісної архітектури. Для досягнення цієї мети потрібно виконати такі завдання:

- з'ясувати особливості функціонування хмарних сервісів у контексті мікросервісної архітектури, приділяючи увагу тому, як вони впливають на зберігання і обробку даних.

- визначити переваги та недоліки існуючих підходів до забезпечення цілісності даних у хмарних середовищах. Це включає аналіз механізмів

реплікації, транзакційного управління, консистентності даних та безпекових практик.

Це дослідження надасть можливість розробити рекомендації щодо поліпшення існуючих практик і вибору ефективних рішень для збереження високого рівня цілісності даних у системах, що використовують хмарні обчислення і мікросервісну архітектуру.

**Матеріали та методи.** Забезпечення цілісності даних в хмарних сервісах є критично важливим аспектом при реалізації мікросервісної архітектури. Мікросервісна архітектура відзначається тим, що система розбивається на невеликі незалежні сервіси, кожен з яких виконує чітко визначене завдання. Цей підхід забезпечує гнучкість і масштабованість, але також додає складності в управлінні даними, оскільки кожен мікросервіс може мати власну базу даних, що підвищує ризик порушення цілісності даних.

Один з найкритичніших викликів полягає в необхідності підтримки синхронізації даних між різними сервісами. Коли мікросервіси обмінюються даними, необхідно забезпечити, щоб усі зміни, внесені в одному сервісі, були коректно відображені в інших, які можуть залежати від цих даних. Це може бути досягнуто за допомогою патернів обміну повідомленнями, таких як події та черги повідомлень, які забезпечують надійне введення даних і дозволяють сервісам реагувати на зміни в інших частинах системи [1].

Хмарні платформи надають різноманітні інструменти для забезпечення цілісності даних. Наприклад, транзакції, що охоплюють кілька сервісів, можуть бути реалізовані за допомогою механізму сага, який дозволяє координувати дії між різними мікросервісами, забезпечуючи таким чином контроль за змінами даних. Сага – це шаблон проектування, що розбиває транзакцію на ряд взаємопов'язаних локальних транзакцій, які виконуються у певній послідовності. Якщо відбувається помилка, сага забезпечує механізм повернення змін, щоб підтримувати узгодженість стану системи [2].

Важливо також враховувати питання безпеки даних. Оскільки мікросервіси можуть бути розгорнені в різних середовищах, включаючи

публічні та приватні хмари, забезпечення їх безпеки є надзвичайно важливим. Для цього використовуються шифрування даних, авторизація та аутентифікація користувачів, а також контроль доступу до ресурсів. Ретельна увага до управління доступом гарантує, що лише авторизовані сервіси можуть взаємодіяти з певними даними, що мінімізує ризик несанкціонованого доступу [3].

Реплікація даних є ще одним інструментом підтримки цілісності даних, коли йдеться про хмарні сервіси. Вона дозволяє зберігати копії даних у різних локаціях, що забезпечує їх доступність і цілісність у випадку несправностей однієї з компонент системи. Однак, реплікація також приносить до системи проблему узгодження, коли різні копії даних можуть не відповідати одна одній у певний момент часу. Для подолання цього виклику часто реалізують механізми узгодження версій або використовують консенсусні алгоритми, такі як Paxos чи Raft [1].

Не можна оминати увагою і важливість моніторингу та логування в хмарних сервісах для мікросервісної архітектури. Ефективне логування дозволяє відстежувати всі зміни в системі та швидко виявляти, де і коли виникли проблеми з цілісністю даних. Моніторинг, у свою чергу, дозволяє своєчасно виявляти аномалії у роботі сервісів та вживати необхідних заходів для їх усунення [2].

Щоб ефективно забезпечити цілісність даних у хмарних сервісах, використовуються спеціалізовані платформи та інструменти, які полегшують управління та обробку даних у розподілених системах. Одним із популярних рішень є використання Apache Kafka або RabbitMQ для реалізації асинхронної обробки повідомлень між мікросервісами. Ці системи надають можливість налаштування черг та обробки подій, гарантуючи, що всі зацікавлені компоненти своєчасно отримують необхідні дані і зміни у системі відображаються коректно. Додатково, мікросервіси можуть інтегруватися з хмарними реляційними та нереляційними базами даних, такими як Amazon RDS або MongoDB Atlas, що забезпечує гнучкість у виборі способу зберігання

даних відповідно до вимог конкретного сервісу.

Іншим важливим аспектом є впровадження стратегій аварійного відновлення та забезпечення безперервності бізнес-процесів. Тут хмарні технології пропонують різноманітні можливості для резервного копіювання даних і відновлення після збоїв. Наприклад, сервіси на зразок AWS Backup або Google Cloud Backup забезпечують автоматичне резервне копіювання даних у різних регіонах, що дозволяє швидко відновити їх у разі непередбачених обставин. В додавок, реалізація політик регулярного тестування процедур відновлення та симуляції збоїв може поліпшити готовність системи до аварійних ситуацій. Таким чином, поєднання технологій зберігання, передачі та резервного копіювання даних в хмарі формує комплексний підхід до забезпечення цілісності даних та стійкості системи мікросервісної архітектури.

**Результати та обговорення.** Забезпечення цілісності даних у хмарних сервісах для мікросервісної архітектури є важливим завданням, але воно супроводжується певними викликами і обмеженнями. Одним з ключових результатів такого підходу є підвищена гнучкість та швидкість розвитку застосунків завдяки модульності мікросервісів. Однак, цей підхід також може створювати певні складнощі, пов'язані із синхронізацією та узгодженістю даних між сервісами, що вимагає застосування складних механізмів, таких як саги та консенсусні алгоритми. Крім того, виклики безпеки та управління доступом залишаються пріоритетними для забезпечення захисту даних у хмарному середовищі. Таким чином, хоча хмарні сервіси розширюють можливості мікросервісної архітектури, комплексний підхід до забезпечення цілісності та безпеки даних є необхідним для досягнення стійкої та ефективної роботи системи.

**Висновки.** Забезпечення цілісності даних у хмарних сервісах для мікросервісної архітектури є багатовимірною задачею, що потребує інтеграції різноманітних технологій та методологій. Використання мікросервісів дозволяє досягти високої гнучкості та масштабованості систем, але водночас вимагає від розробників ретельного підходу до управління даними. Розгортання таких

архітектур в хмарному середовищі, незважаючи на ризики, пов'язані з безпекою та узгодженістю даних, приносить значну користь у вигляді підвищеної стійкості та доступності. Досягнення цілісності даних вимагає впровадження надійних механізмів транзакцій, таких як сага, та інструментів для забезпечення безпеки та моніторингу. Таким чином, успішна реалізація мікросервісної архітектури в хмарі можлива за умови ефективного планування і використання сучасних технологічних рішень.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Newman, S. (2021). \*Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems\*. O'Reilly Media.
2. Erl, T., Puttini, R., & Mahmood, Z. (2013). \*Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture\*. Prentice Hall.
3. Chappell, D. (2020). \*Microservices and Docker on Microsoft Azure: Understanding the benefits of Microservices and Docker together\*. Microsoft Press.

# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 3054

## НОВИЙ КЛАС ДРОБОВО-РАЦІОНАЛЬНИХ КОЛОКАНТ ФУНКЦІЙ ЗА ПРОСТИМИ ВУЗЛАМИ

**Калайда Олексій Феоділович**  
канд. фіз.-мат. н., доцент  
Київський Національний університет  
імені Тараса Шевченка  
Київ, Україна

**Вступ. /Introduktions.** Побудовані однопараметричні дробово-раціональні колоканти (Калайда) можна узагальнити, побудувавши багатопараметричні колоканти.

**Мета роботи. /Aim.** Побудувати новий клас дробово-раціональних колокант за простими вузлами.

**Матеріали та методи./ Materials and methods.** Використано за вірєць однопараметричні колоканти дробово-раціональних колокант за простими вузлами (Калайда, 2000, 2023).

**Результати та обговорення. /Results and discussion.** За аналогією (Калайда) будуються багатопараметричні дробово-раціональні колоканти

$$R(x, \alpha) = \frac{L_n(x, \alpha + 1)}{L_n(x, \alpha)} = \frac{\sum_{j=0}^n \psi_j(x) f_j^{\alpha_j + 1}}{\sum_{j=0}^n \psi_j(x) f_j^{\alpha_j}} \text{, } \alpha = (\alpha_0 \dots \alpha_n). \quad (1)$$

**Висновки. /Coclusions.** Добуто багатопараметричні дробово-раціональні колоканти функцій (1) за простими вузлами і, тим самим, поповнено множину дробово-раціональних колокант. Зауважимо, що система частинних (1)

похідних за параметрами

$$R'_{\alpha_i}(x, \alpha) = 0$$

несумісна.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY

1. Калайда О. Ф. (2000). Чисельні методи (навчальний посібник) К.: ВПЦ “Київський університет”. – 249 с.
2. Калайда О.Ф. (2023). Побудова логарифмічних квадратурних формул за допомогою дробово-раціональних  $\sigma$  – колокант: //У *Матеріалах III Міжнародної науково-практичної конференції “MODERN PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY”*, 22 – 24 травня 2023 року (стор. 514 - 515). Київ, Україна. Архів.



**ІНТЕГРУВАННЯ ОДНОРІДНИХ НОРМАЛЬНИХ СИСТЕМ  
ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ З СИМЕТРИЧНИМИ  
ТЕПЛИЦЕВИМИ МАТРИЦЯМИ КОЕФІЦІЄНТІВ**

**Калайда Олексій Феоділович**

канд. фіз.-мат. н., доцент

Київський Національний університет

імені Тараса Шевченка

Київ, Україна

**Вступ. /Introduction.** Матриця коефіцієнтів однорідних нормальних системи звичайних диференціальних рівнянь (Ляшко, Боярчук, Гай, Калайда, 1987) за умов (Ікрамов, 2015)

$$y'_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} y_j, i = \overline{1, n}, (1)$$

має сталі власні вектори, а тому авторською підстановкою

$$y = (y_1 \dots y_n)^T = \alpha e^{\int \lambda dx}, \alpha = (\alpha_1 \dots \alpha_n)^T (2)$$

інтегрується в квадратурах (Калайда, 2024).

**Мета роботи. /Aim.** Показати, що системи (1) з симетричними матрицями коефіцієнтів при умовах (Ікрамов, 2015) інтегруються в квадратурах (Калайда, 2024).

**Матеріали та методи. /Materials and methods.** Використано властивості симетричних теплицевих матриць коефіцієнтів системи (1), умови (Ікрамов, 2015) та сталість власних векторів таких матриць. Це дає можливість побудувати у явному вигляді фундаментальну систему розв'язків та, отже, й загальний розв'язок системи.

**Результати та обговорення. /Results and discussion.** При умовах (Ікрамов, 2015) система (1) підстановкою (2) інтегрується в квадратурах. Отже, множина інтегрованих в квадратурах систем виду (1) поповнена ще одним видом.

**Висновки. /Conclusions.** Системи (1) з симетричними теплицевими матрицями коефіцієнтів при умовах (Ікрамов, 2015) мають сталі власні вектори,

а отже, інтегруються в квадратурах авторською підстановкою (2).

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/BIBLIOGRAPHY

1. Математический анализ (в трех томах). Ляшко И. И., Боярчук А. К., Гай Я. Г., Калайда А. Ф. Том 3. Головное Издательство Издательского Объединения «Вища школа», 1987. 344 стр.

2. Икрамов Х. Д. (2015). О собственных векторах теплицевых матриц М.: Вестн. Моск. ун.-та. Сер. 15. Вычисл. матем. и киберн. 2015. № 2. Стр. 25 - 28.

3. Калайда О.Ф. (2024). Інтегрування нормальних систем звичайних диференціальних рівнянь зі сталими власними векторами матриці їх коефіцієнтів://У Матеріалах VII Міжнародної науково-практичної конференції “*European Congress of Scientific Achievements*” 15 – 17 липня 2024 р. (стор. 108 - 110). Барселона, Іспанія. Архів

# ARCHITECTURE

## МАКЕТУВАННЯ В АРХІТЕКТУРНОМУ І ЛАНДШАФТНОМУ ПРОЄКТУВАННІ: МЕТОДИ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАНУВАЛЬНИХ МАКЕТІВ

**Вотінов Максим Алекович,**  
канд. архіт., доц.,  
Харківський національний університет міського господарства  
імені О. М. Бекетова, Україна

**Вступ.** Розвиток інформаційних технологій дає можливість подавати дизайн- проекти у вигляді 3D-візуалізацій та моделей. Втім, як показує практика, для підготовки фахівців здатних проводити повномасштабний процес формотворення саме навички і уміння макетування стають визначальними у цьому процесі. Якісно виконаний макет сприяє освоєнню студентом методів аналізу конструктивно-технологічних, функційних та ергономічних складових предметотворення. В макеті відбувається розкриття навколишньої дійсності через образи, прийоми, методи, технології характерні для цього виду творчої діяльності людини. І це впливає на формування нової системи цінностей, що сприяє гармонійному взаємозв'язку людини і предметного середовища. Для макета характерні символічність і достовірність, він володіє великою художньою та естетичною силою, що розглядається в мистецтві дизайну та естетики, як головна ознака художності. Створення макетів - справа вкрай клопітка і трудомістка. Для початку потрібно сфотографувати об'єкт у всіх мислимих і немислимих ракурсах, охоплюючи великі плани, на яких відображена фактура цегляної кладки, черепичних дахів, дерев'яних дверей та віконних рам. Потім топографи докладно вивчають рельєф і специфічні особливості місцевості, щоб відтворити їх у всіх деталях і нюансах. І тільки після цього за справу беруться архітектори.

**Мета роботи.** Розглянути методи виготовлення планувальних макетів для подальшого використання при проектуванні архітектурних і ландшафтних проєктів із подальшою розробкою навчального або експериментального макету.

**Матеріали та методи.** Макет – виріб, що є зображенням проєктного рішення у встановленому масштабі, який збирається з темплетів чи моделей. Модель – виріб, що є трирозмірним спрощеним зображенням предмета у встановленому масштабі. Модель є складовою макета. Вона зображує зовнішню форму та основні деталі предмета. Зовнішня форма моделей при максимальному спрощенні повинна зберігати принципову схожість з предметом, що зображується. Частина обладнання, що рухаються, зображують на моделі в середньому робочому положенні. На моделі масового випуску мають бути нанесені умовні позначення, що характеризують модель та її параметри. Темплет – виріб, що є дворозмірним зображенням предмета у вигляді спрощеної ортогональної проєкції у встановленому масштабі. На темплеті зображують контурний обрис предметів, і навіть необхідні деталі і крайні становища рухливих елементів. Усередині зображення проводять лінії видимого контуру і за потреби лінії, що зображують невидимі контури предметів. Всі макети можна підрозділити на архітектурні та технічні. Зрозуміло, що для виготовлення і тих, і інших, макетнику потрібні певні знання та навички. У першому випадку це елементарні знання в галузі архітектури, у другому випадку потрібні хоча б елементарні знання техніки, механізмів. Макети умовно можна поділити на види та типи. Залежно від масштабів та призначення макети можуть бути:

- Архітектурні
- Планувальні
- Промислові
- Концептуальні
- Технічні
- Рекламні

На сьогоднішній день найбільш затребувані макети є архітектурні та

планувальні, другі особливо актуальні в ландшафтному проєктуванні. Але ландшафтне проєктування вирізняється своєю складністю за рахунок ярко вираженого рельєфу, який може дуже ускладнити завдання на проєктування. Існують різні методи виготовлення рельєфу макетів.

*Каркасні методи виготовлення рельєфу.* Після того як визначилися із підмакетником, каркас можна зробити з будь-якого матеріалу: з дроту, картону, гофрокартону, пакувального картону, з усього, що є під руками.

Каркас робиться із деталей хрест навхрест. Спочатку вирізаємо профіль місцевості по найвищій точці, праворуч і ліворуч від неї – нижчі профілі, потім ще нижчі. Так до найнижчої точки макета. Відстань між паралельними профілями залежить від складності рельєфу по висоті: чим складніший рельєф, тим частіше повинні бути профілі. Якщо заповнювач буде жорстким (пінопласт), профілі можна розміщувати рідше. Потім виготовляємо поперечні профілі. Будь-яким підходящим клеєм з'єднуємо їх в порожнисту конструкцію. Профілі в ній будуть служити основними опорними і контрольними точками рельєфу. На каркасі готуємо місце для установки, наприклад, будиночка. Каркас закріплюється на підмакетнику, а секції каркасу заповнюються. Це може бути пінопласт. Наступним етапом буде формування самого рельєфу. Газетними листами в один шар накриваємо решітку каркасу. Кожен лист потрібно змочувати водою або рідко розведеним ПВА, щоб він прийняв форму рельєфу.

Таким чином накривається весь рельєф. Даємо час на просушку. Газетний «рельєф» необхідно добре промастити клеєм. Після того як клей висохне, поверхня стане твердою, що непогано імітує земну поверхню. Для надання більшої схожості поверх газетних листів кладеться шар з бинтів (марлі), бинтів з гіпсом. Змочений бинт покривається рідкою шпаклівкою для стін (сухі суміші для ремонту). Іноді виходить, що бинт з гіпсом вже виглядає цілком фактурно і підходить для імітації рельєфу. Можна нанести шар рідко розведеного гіпсу або алебастру. Якщо на рельєфі є відкриті гірські породи, скелі то ці місця потрібно покрити товстішим шаром рідкої шпаклівки (гіпсу). Після висихання в цих

місцях буде формуватися скельна порода, із тріщинами, розколинами, ознаками вивітрювання. Бинт і марля служать «арматурою» для поверхні, оскільки гіпс і суміші при висиханні стають крихкими. Створені таким чином поверхні дуже схожі на натуральні скельні породи. Матеріал добре фарбується і клеїться. Так сформована гориста місцевість готова для подальшої роботи.

Дротяний каркас можна використовувати і робити так само, як і картонний, просто для заповнення потрібно буде трохи більше матеріалу. Технологія з сирими газетами, а потім з марлевым (або подібним йому) покриттям така ж, як і вищеописана.

*Безкаркасні методи виготовлення рельєфу.* В окремих випадках, наприклад якщо відтворюється ландшафт невеликої ділянки або перепади по висоті не дуже великі, можна застосувати безкаркасний метод. Такий метод простий, доступний і дешевий тому може використовуватися у домашніх умовах. Тут може підійти і стара картонна коробка. Треба відрізати два борти з чотирьох. Кут з високими бортами буде тим місцем, де буде формуватися найвища частина ландшафту. На протилежному по діагоналі можна залишити невисокі бортики, щоб фіксувати матеріал. Можна скористатися старими газетами – листи щільно прилегають у грудки і складаються всередину коробки. Щоб грудки не розповзалися, фіксуємо їх малярним паперовим скотчем.

Коли заповнена грудками коробка, віддалено нагадує бажану поверхню, тоді, як і при каркасному методі, газетні грудки накриваємо прогіпсованим бинтом або простою марлею (бинтом), змоченими у воді. Газетні грудки теж можна перед цим змочити водою. Бинти треба накладати із перекриттям. Потім всю поверхню необхідно промастити рідко розведеним гіпсом.

Після того як поверхня як слід висохне, можна приступати вже до деталювання поверхні. На ній вирізаються стежки, польові дороги, скельні тріщини, берегова лінія водойми, місце для установки будівлі. Тобто формується і вирізається повністю весь рельєф обраної місцевості.

Подібний метод виготовлення рельєфу зручний тоді, коли рельєф

формується абстрактний, без прив'язки до конкретної місцевості. Для виготовлення реально існуючої місцевості знадобляться шаблони по висоті із особливостями конкретної ділянки.

*Безкаркасний рельєф з монтажної піни.* На робочу поверхню (планшет, підмакетник) наноситься із надлишком монтажна піна (типу «Макрофлекс»). Слід пам'ятати, що піна значно збільшується в об'ємі при висиханні. Після повного застигання вирізаємо потрібну конфігурацію макетним ножом.

Коли приблизна структура рельєфу сформована, промазуємо її шпаклівкою. Це потрібно для того, щоб заповнити пори в піні. Шпаклівку наносимо шпателлями, вузькими і широкими. Шпателі можна зробити зі шматочків полістиролу, ПВХ, картону. Шпаклюємо недбало, поверхня не повинна бути «зализаною». За допомогою грубого наждакового паперу і різаків допрацьовуємо поверхню.

Коли наш рельєф готовий до фарбування, поверхню рельєфу необхідно погрунтувати. Тут підійде не тільки шпаклівка – підійдуть і водоемульсійна фарба, клей ПВА. Кілька шарів фарби або клею добре заповнять пори в рельєфі, згладять неприродньо гострі кути і підготують поверхню для фарбування.

*Безкаркасний рельєф з листів пінопласту.* Метод роботи з пінопластом схожий з методом використання монтажної піни. Підійде і пінопласт від упаковки побутової техніки. Ножівкою випилюються шматки необхідного розміру. Потім на планшеті набирається із шматків необхідна висота грубо, приблизно. Потім, так само, як із монтажною піною, зрізаються надлишки будівельним або макетним ножом із висувним лезом. Далі, в залежності від характеру обраного рельєфу пінопласт можна обклеїти марлею з гіпсом або відразу покрити товстим шаром шпаклівки. В останньому випадку рельєф може вийти більш незграбним, ніж поверхня, покрита марлею з гіпсом. Це слід враховувати.

*Безкаркасний рельєф з пап'є-маше.* Пап'є-маше (фр. papier-mâché, букв. «жований папір») – композитний матеріал, що складається з паперових шматків або спеціальної пластичної целюлозної маси, іноді армований текстилем, і

зв'язаний з допомогою адгезиву, наприклад, клеєм, крохмальним клейстером або клеєм для шпалер.

Вироби з пап'є-маше є набагато легшими і міцнішими, ніж з глини чи пластиліну. Для виконання макету рельєфу у цій техніці знадобиться пластилін або полімерна глина. Полімерна глина – речовина, що нагадує в роботі пластилін. Її вигідна відмінність від пластиліну полягає в тому, що на повітрі вона через певний час повністю полімеризується. Після цього глину можна обробляти інструментами, різати, фарбувати. Тому для макетування це дуже зручна речовина. З пластиліну або полімерної глини пошарово викладається на планшеті рельєф. Для цього краще мати креслення в масштабі 1:1 до макету. На кресленні нанесені горизонталі по висоті. За цими горизонталями і викладаються шари з пластиліну або полімерної глини. Повинна вийти ступінчаста конструкція. Сходинок згладжуються пальцями, розрівнюються для надання рельєфу потрібних обрисів.

Маса готується із газет. Змочуємо рельєф водою: пластилін можна відразу, глину – після повного застигання. Шматочками газети покриваємо весь рельєф одним шаром без пропусків, внапуск. Для першого шару використовується тільки вода. Після підсихання накладаються наступні шари вже із застосуванням ПВА. Можна мочити шматки газети прямо в ПВА, можна змащувати поверхню пензликом з клеєм. Чим більше шарів, тим міцніше і надійніше вийде конструкція. Це і є метод пап'є-маше. Після того як всі шари повністю висохнуть, рельєф з форми знімається. Якщо вага макета не має значення, то можна залишити його на формі. Знята шкаралупа рельєфу виходить дуже легкою і міцною. Далі з рельєфом можна працювати, як і в попередніх випадках: ґрунтувати, фарбувати, додавати додаткові елементи, формувати дороги та інше за допомогою додаткового шару шпаклівки.

*Рельєф з набору пластин.* Так, можна зробити хороший рельєф з набору вирізаних пластин. Підійде листовий матеріал, який добре ріжеться. Від товщини матеріалу залежить кількість пластин, якими доведеться набирати необхідну висоту або глибину. Підійде для цього методу і гофрокартон (його



простіше різати і підрізати), і листовий пінопласт. Метод простий. Вирізаються деталі набору висоти по кресленнях (по лініях висот) або ж на око, якщо макет-вільна творчість. Подібно до сходинок, склеюється в єдину конструкцію набір пластин певної форми. Але конструкція поки що не приклеюється до макету. Так буде простіше зрізати кути у «сходинок». Ножем і стамесками зрізається зайвий матеріал, згладжуються «сходинки». Далі діємо так само, як і в попередніх варіантах. Шпаклюється поверхня, ріжеться рельєф, наноситься ґрунт. Пластини можуть бути виготовлені з будь-якого листового матеріалу. У такому макеті необхідно передбачити міри, що сприятимуть забезпеченню необхідної конструкційної міцності.

**Результат та обговорення.** У підсумку матеріал публікації планується винести на обговорення під час викладання лекційного курсу «Методичні основи архітектурного формоутворення та макетування». Попередньо даний матеріал був апробований під час проведення практичних занять з дисципліни «Архітектурне проектування: макет загальноосвітнього або спеціалізованого навчального закладу» та отримав схвальну оцінку для подальшої публікації.

**Висновки.** Отже, планувальні макети існують для того щоб дати загальне уявлення про планування великої ділянки місцевості, частини міста, території великого заводу, про розташування великих значущих об'єктів на конкретній території. Зробити їх можна каркасними та безкаркасними способами. Є декілька видів безкаркасного методу виготовлення планувальних макетів (з монтажної піни, з листів пінопласту, з пап'є-маше та з набору пластин). Вони відрізняються матеріалами, вартістю, складністю, вагою та часом затраченим на їх виконання, тож кожен зможе обрати для себе саме той метод, в якому йому зручніше буде виконувати його роботу.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

## ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ

**Васильєва Регіна Юхимівна**

кандидат педагогічних наук, доцент

**Степанчиков Дмитро Абрамович**

кандидат фізико-математичних наук, доцент

**Бондарчук Владислав Олександрович**

магістр

Житомирський державний університет імені Івана Франка

**Вступ.** Важливою складовою процесу навчання фізики у школі є розв'язування задач. На уроках розв'язуються, як правило, елементарні (у одну, дві дії) задачі. Пояснюється це, зазвичай, браком часу. Хоча саме через розв'язування задач досягається розуміння фізичного матеріалу, набуваються глибокі та міцні знання, найбільш ефективно формуються вміння щодо їх практичного застосування.

Проблема навчання розв'язування задач на уроках фізики широко представлена в науковій педагогічній та методичній літературі.

Зокрема, в роботах Ю. С. Мельника обґрунтовано роль і місце системи задач базового курсу фізики у сучасному підручнику, висвітлено основні методи і способи їх розв'язування учнями та подано структуру процесу розв'язування фізичної задачі [2].

Методичні аспекти впровадження компетентнісно-орієнтованих завдань з фізики у навчально-виховний процес закладів освіти досліджено в роботах Л. В. Гуляєва та Т. В. Гуляєва. Автори виділяють відмінності між зазначеними задачами з фізики та традиційними. Зокрема наголошується на практичній, життєвій спрямованості компетентнісно-орієнтованих задач [1].

Проте, принципи розв'язування задач на уроках фізики потребують подальшого дослідження.

**Мета роботи.** Мета роботи полягає у визначенні змісту загальних дидактичних принципів та принципів розв'язування фізичних задач.

**Матеріали та методи.** В дослідженні були використанні аналіз теоретичних джерел, узагальнення творчого педагогічного досвіду, інтерпретації, спостереження.

### **Результати та обговорення.**

В процесі навчання фізики учні мають отримати не тільки знання, а й розвинути свої здібності до проведення наукового дослідження, навички орієнтування та критичного аналізу наукової інформації. Діяльність учнів не обмежується розглядом лише сформульованих задач, які є у численних збірниках та посібниках, а стає предметом реалізації "задачного" підходу у викладанні фізики.

Такий підхід передбачає:

- створення системи різномірівневих завдань до кожного розділу шкільного курсу фізики, зміст яких відповідав би конкретному профілю навчання фізики у класі;
- удосконалення існуючих методів та способів розв'язування задач;
- організація навчальної діяльності у формі постановки та розв'язування системи задач та завдань відповідно до профілю та рівня навчання фізики;
- застосування засобів нових інформаційних технологій.

Задачі та вправи, що застосовуються на уроці при вивченні фізики мають відповідати загальним дидактичним принципам.

1) *Принцип науковості* реалізується шляхом дотримання логіки не тільки викладання навчального матеріалу, а і використання на уроці такої системи тренувальних та творчих задач, що зводить до мінімуму або не допускає зовсім фактичних чи ситуаційних помилок.

2) *Принцип проблемності* передбачає наявність у змісті задачі проблемної ситуації і реалізується за рахунок забезпечення можливості колективного пошуку розв'язування задачі з фізики, а також можливості спостерігати процес пошуку рішення.

3) *Принципи доступності, а також систематичності та послідовності* базуються на можливості поступового ускладнення видів задач (текстових; графічних; задач-малюнків (фотографій), експериментальних тощо), що відповідає практиці розв'язування задач з фізики від простих до підвищеної складності. Також, в процесі розв'язування задач, це дозволяє послідовно переходити до нових фактів та фізичних властивостей об'єкту, явища або процесу та сприяє розширенню та поглибленню знань, формування нових навичок та вмінь.

4) *Принцип завершеності навчання* забезпечується можливістю застосування аналогій, порівнянь, зіставлень, протиставлень, за рахунок чого відбувається поступовий перехід від вмінь розв'язувати прості задачі до складніших з покроковою фіксацією засвоєного.

5) *Принцип розвитку навчальної діяльності* реалізується за допомогою надання різних можливостей для сприйняття та розуміння нової інформації, що призводить до адекватного та точного усвідомлення учнями пізнавальної задачі та актуалізації мотивів її розв'язання.

Крім зазначених дидактичних принципів розв'язування фізичних задач має базуватися на наступних принципах.

По перше, в основі методів розв'язування фізичних задач мають лежати фізичні закони. Для глибокого розуміння фізики необхідно чітко усвідомити ступінь спільності різних фізичних законів, межі їх застосування, їхнє місце у загальній фізичній картині світу. При цьому формулювання фізичних законів має бути повним, а не коротким. Також зміст законів має бути не тільки ясным та однозначним, але й гранично коректним.

По друге, розв'язування задач можливе в межах створеної моделі. Зазначимо, що в фізичних задачах немає вичерпних даних про об'єкт чи явище. Тому ми можемо розв'язувати задачі використовуючи тільки основні характеристики. Важливим є створення моделі таким чином, щоб математичний запис фізичних законів, які використовуються при розв'язуванні, повинна мати вигляд досить простих рівнянь.

По третє, визначне значення має математична компетентність. Якщо під час розв'язання системи рівнянь, або при переводі одиниць вимірювання, або при арифметичному розрахунку зроблено помилку - розв'язання задачі в цілому не можна вважати правильним. Вибір доцільного математичного апарату є актуальним.

В четвертих, до розв'язування задач потрібно підходити системно, тобто спочатку потрібно розв'язувати задачі в загальному виді, а потім підставляти числові значення даних величин. Вид рівнянь та порівняння їх числа із числом невідомих величин, що входять до них дозволяє учням вибрати зручний алгоритм математичних перетворень та отримати шуканий результат.

Наступним важливим аспектом є аналіз отриманих результатів. При цьому з'ясовують, від яких фізичних величин залежить знайдена величина, який характер цієї залежності та за яких умов ця залежність здійснюється. Розглядають характерні окремі випадки. За результатами аналізу продумують можливість постановки та розв'язання інших завдань шляхом зміни умов даного завдання. Зазначимо, що фізика та математика супроводжують один одного, але головним стає фізичний зміст отриманого результату, його інтерпретація.

Зазначимо, що інформація, яка міститься в задачі, а також процес її розв'язання повинні ґрунтуватися на знаннях учнів та відповідати їх розумовим здібностям.

Кількість фізичних задач, що пропонується учням для розв'язування, має бути достатньою для організації самостійної роботи учнів, як у класі, так і у позаурочний час. Ці задачі мають охоплювати основні теми курсу фізики. Підбір завдань повинен враховувати особливості учнівського колективу, обладнання фізичного кабінету (особливо при підборі творчих, експериментальних та дослідницьких задач).

Завдання фізичних задач повинні розкривати зв'язок між явищами природи, між фізичними явищами та людиною, між природою та технікою.

Створення фізичних задач має ґрунтуватися на побудові системи завдань,

спрямованих на досягнення вміння моделювати вихідну ситуацію задачі. Це має бути система розрахункових та якісних завдань, які пропонуються учням для вирішення у класі, вдома, на самостійних та контрольних роботах.

Учні повинні розуміти зміст задачі, ставити питання, які спонукають осмислити її сутність, стимулювати пошук відповідей.

Задачі повинні сприяти формуванню в учнів практичних умінь та навичок внаслідок створення та розв'язання різних видів фізичних завдань (текстових, експериментальних, якісних, творчих, розрахункових, графічних), що розв'язуються різними методами із застосуванням математичного апарату та прийомів науково-дослідної роботи.

**Висновки.** Отже, реалізація загальних дидактичних принципів та принципів розв'язування задач з фізики можуть допомогти учням запобігти багатьом помилкам. Найголовніше, що загальні принципи розв'язування фізичних задач створюють системний фундамент для аналізу ситуацій, у яких закони фізики виступають у ролі основного засобу досягнення поставленої мети.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуляєва Л. В. Компетентнісно-орієнтовані фізичні завдання з фізики в старшій школі: теоретичний аспект / Л. В. Гуляєва, Т. В. Гуляєва // Наукові записки. – Випуск 9. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. - Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016 – С.87 – 95.

2. Мельник Ю. С. Методи і способи розв'язування задач базового курсу фізики в сучасному підручнику / Ю. С. Мельник // *Проблеми сучасного підручника*, 2020, №24, С. 132–141.

# ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОГРАМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ ЦІННОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПОЧАТКОВА ОСВІТА»

**Гончарук Ольга Валеріївна,**  
доктор педагогічних наук, професор  
**Поліщук Валерія Валеріївна,**  
магістрантка  
Волинський національний університет імені Лесі Українки,  
м. Луцьк, Україна

**Вступ.** Професійно-педагогічні цінності є мотиватором і регулятором життєдіяльності особистості педагога. Вони формуються у процесі професійної підготовки на основі загальнолюдських особистісних цінностей. Від рівня сформованості ціннісної сфери особистості залежить успішність виконання професійних обов'язків і в цілому соціальної активності людини. Тому очевидною є *актуальність* проблеми формування професійно-педагогічних цінностей у майбутніх учителів початкової школи.

**Метою роботи** було розробити та апробувати експериментальну програму формування професійно-педагогічних цінностей у майбутніх учителів початкових класів.

**Методи.** Для досягнення визначеної нами мети було використано наступні методи: аналізу, синтезу, узагальнення та систематизації.

**Результати та обговорення.** На основі узагальнення різних визначень понять цінностей, професійних цінностей та специфіки педагогічної діяльності нами професійно-педагогічні цінності особистості потрактовано як сформовану, усвідомлену особистістю, стійку систему особистісних і професійно педагогічних цінностей, які виступають, орієнтирами педагогічної активності, мотиватором педагогічного самовдосконалення (професійна самоосвіта та самовиховання) й регулятором професійно-педагогічної ціннісної позиції та педагогічно-ціннісного становлення [2; 3].

За основу у розробці програми формування професійно-педагогічних

цінностей у здобувачів освіти – майбутніх учителів початкових класів взято міркування Т. Мотуз [1], в яких виокремлено наступні цінності у напрямках діяльності: в *педагогіці партнерства*: повага, співпраця, прийняття, підтримка, щирість, толерантність, родина; в *нових стандартах і результатах навчання*: дитиноцентризм, рівність, справедливість, повага, відкритість, мотивація, культура довіри, заохочення учня; в *наскрізному процесі виховання*: патріотизм, гідність, відповідальність, толерантність, традиції, культура, здоров'я; і в *готовності до інновацій*: самореалізація, самовдосконалення, академічна свобода, творчість, пізнання, самоаналіз.

Нами розроблено програму, метою якої є формування пізнавального, мотиваційного, діяльнісного й особистісного компонентів професійно-педагогічних цінностей у майбутніх учителів в умовах початкової НУШ. Експериментальна програма чітко визначає зміст та форми й методи формування професійно-педагогічних цінностей у здобувачів освіти, розрахована на 6 занять (12 годин).

Експериментальна програма впроваджувалась в освітній процес Факультету педагогічної освіти та соціальної роботи Волинського національного університету імені Лесі Українки (грудень 2023 – травень 2024 року).

Зауважимо, що до апробації програми були задіяні 23 здобувачів освіти-респондентів, сформованість професійно-педагогічних цінностей у яких нами досліджувалась протягом травня-червня 2024 року.

Здобувачі освіти активно брали участь у вправах та тренінгах, були активними під час проблемних лекцій, формулювали запитання, давали відповіді, проводили тестування тощо.

Зупинимось коротко на аналізі змісту експериментальної програми й подамо деякі методичні коментарі щодо його реалізації. Так, насамперед, здбувачам освіти пропонується проблемна лекція на тему: «*Професійно-педагогічні цінності сучасного вчителя: теоретичний аналіз*». На лекції здобувачі освіти знайомляться з такими питаннями, як:



1. Поняття цінностей і ціннісних орієнтацій; особистісні, освітні цінності, педагогічні цінності.

2. Педагогічні цінності як система освітніх засобів, соціальних норм, педагогічний інструментарій. Трансформація особистісних цінностей у педагогічні цінності.

3. Основні групи педагогічних цінностей: загальнолюдські, духовні практичні, особистісні педагогічні здібності, індивідуальні характеристики педагога як суб'єкта педагогічної культури, ідеали.

4. Педагогічна позиція як ціннісне ставлення до педагогічної діяльності.

5. Професійно-педагогічні цінності як професійне новоутворення сучасного вчителя.

*Нами чітко сформульована проблема: що таке цінність? Використано прийоми: пряме формулювання проблеми; проблемне завдання у вигляді запитання; повідомлення інформації, яка містить суперечність; повідомлення альтернативних міркувань з окресленого питання.*

Здобувачі освіти аналізують логічний ланцюжок:

*особистість – цінності – професія - дитина – особистісна цінність - професійні цінності - професійно-педагогічні цінності.*

Далі студенти опрацьовують наступні питання лекції *«Діагностування та самодіагностування сформованості ціннісної сфери у майбутніх учителів початкових класів»:*

1. Специфіка діагностування та самодіагностування ціннісної сфери особистості.

2. Методи діагностування системи цінностей особистості майбутнього вчителя.

3. Самопізнання, самоаналіз.

4. Методики діагностування системи цінностей особистості: тест «Ціннісні орієнтації» М. Рокича, методика «Експрес-діагностика соціальних цінностей особистості», методика «Діагностика реальної структури ціннісних орієнтацій особистості» С. Бубнова.

Перед лекцією нами зауважено, що цінності особистості є одним із найважливіших утворень у структурі свідомості й самосвідомості людини і виражають свідоме її ставлення до дійсності, визначають мотивацію її поведінки, впливають на її діяльність. Суспільна шкала цінностей формується в процесі задоволення потреб. Проблему цінностей досліджують у контексті життєвих перспектив людини. Цінності є вираженням оцінного ставлення особистості до навколишнього світу, оцінкою власних дій і вчинків при задоволенні потреб та інтересів.

Також нами наголошено, що при діагностуванні мотиваційно-ціннісної сфери людини передусім враховується міра сформованості ієрархічної структури ціннісних орієнтацій та їх зміст (спрямованість). Так, рівень сформованості ієрархічної структури є важливим для оцінювання рівня особистісної зрілості людини; зміст цінностей, їх спрямованість характеризує особливості функціонування ціннісних орієнтацій, кваліфікує особистість.

Здобувачі освіти вибудовують наступний логічний ланцюжок: *діагностування особистісних цінностей – життєвих – соціальних – професійні цінності – професійно-педагогічні.*

Наступним важливим етапом у реалізації експериментальної програми є два запропоновані здобувачам тренінги: *«Життєві цінності особистості вчителя»*, метою якого є розвивати індивідуальні якості особистості майбутнього вчителя, вміння формулювати і відстоювати власну думку, активізувати інтелектуальний, духовний та творчий потенціал національних людських цінностей; та *«Колаж цінностей»*, метою якого визначено формувати світогляд, філософське ставлення до системи цінностей людей, прагнення слідувати власному ідеалу.

Нашим завданням було забезпечити активність усіх учасників тренінгу. Всі здобувачі освіти мають взяти участь у ньому; бути активними гравцями.

Завершується програма бесідою *«Найцінніші речі»*. Під час бесіди студенти оговорюють прослухану притчу про найважливіші речі і висловлюють власні міркування. Заключною є вправа *«Найцінніші речі»*. Пропонується

записати близько 20 найважливіших для кожної групи цінностей, ознайомити з ними присутніх.

Здобувачі освіти самостійно роблять висновок про те, що наші цінності формуються під впливом обставин і оточення: батьків, друзів, ЗМІ, ЗВО. Цінності впливають на нас, нашу поведінку і визначають наш життєвий шлях.

**Висновки.** Проблема формування професійних цінностей є однією із ключових у професійній педагогіці. Актуалізується досліджувана проблема, коли мова йде про формування педагогічних цінностей, адже саме вони є провідними у вчительській діяльності.

Розроблена нами експериментальна програма орієнтована на формування усіх складових професійно-педагогічних цінностей. Її реалізація залежить від сформованості ціннісної сфери особистості викладача, його вмотивованості до педагогічної діяльності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Мотуз Т. Цінності професійної діяльності вчителя початкових класів нової української школи. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 70. Т. 3. С. 85-88.

2. Панченко Л. М. Філософія освіти: ціннісні аспекти [Текст]. Гілея. *Історичні науки. Філософські науки. Політичні науки* : Наук. вісник : зб. наук. праць. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. Вип. 18. С. 262–269.

3. Шемигон Н. Ю. Проблема ціннісних орієнтацій у професійній підготовці майбутніх вчителів. *Дидактика професійної школи*: зб. наук.праць. Хмельницький : ХНУ, 2010. Вип. 3. С. 45–48.

# ОСОБИСТІСНИЙ ВИМІР ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИХОВАТЕЛЯ ГРУПИ РАНЬОГО ВІКУ

**Дурманенко Оксана Леонідівна,**  
кандидат педагогічних наук, доцент  
Волинський національний університет  
імені Лесі Українки,  
м. Луцьк, Україна

**Вступ.** Характерними рисами сучасного фахівця, незалежно від професійної спрямованості, як свідчить аналіз наукової літератури й практика повсякдення, є висока конкурентоздатність, професійна компетентність, креативність, мобільність, відповідальність, освіченість, здатність до комунікації, в тому числі й іншомовної, готовність до професійного зростання, професіоналізм. Іншими словами, на сьогодні важливим і актуальним є не лише багаж професійних знань, але й сформованість особистісних якостей і рис, без яких неможливе виконання професійних функцій. Особливо це важливо для педагогічних спеціальностей.

**Мета.** З огляду на це, метою дослідження є аналіз особистісних здатностей майбутнього вихователя групи раннього віку у системі професійної компетентності.

**Методи.** Аналіз, синтез, узагальнення, систематизація.

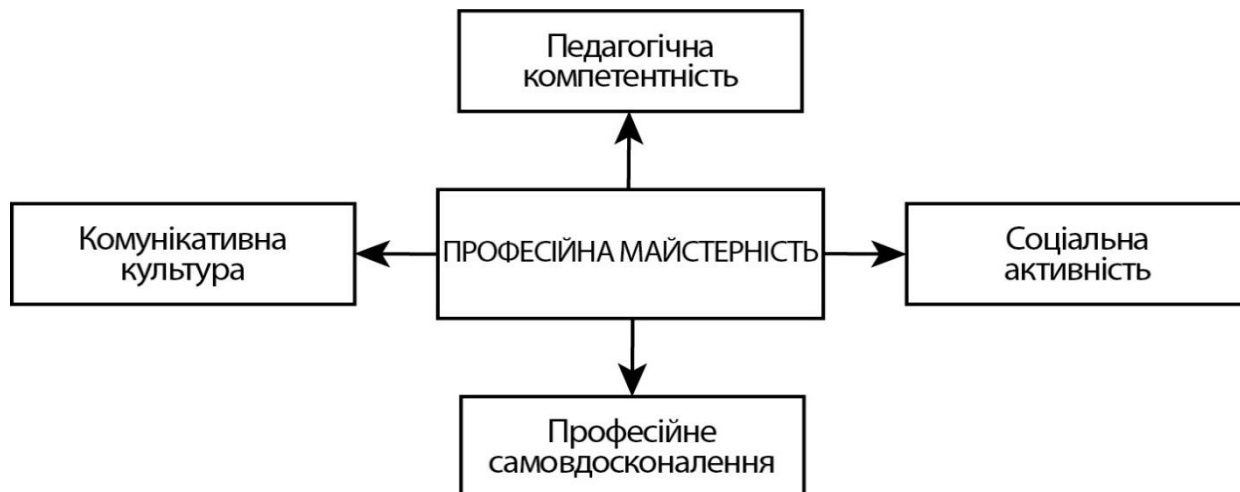
**Результати та обговорення.** У системі професійної підготовки майбутнього вихователя провідним є компетентнісний підхід. Компетентність тлумачиться як здатність фахівця успішно та креативно виконувати свої функції. Для нашого дослідження цікавими є міркування О. Кучерявого стосовно того, що важливою складовою фаховості педагога є професійне самовиховання як «саморух особистості до професійної самореалізації, усвідомлений процес здійснення сукупності творчих дій, що базуються на єдності свідомості й самосвідомості» й зорієнтовані на формування інтегральної (психологічної, практичної, готовності до самовдосконалення) готовності до педагогічної діяльності [3].

Ураховуючи специфіку педагогічної діяльності вихователя в закладі дошкільної освіти в цілому й зокрема психофізіологічні особливості розвитку дитини раннього віку, можна визначити провідні принципи формування професійної компетентності. Так, оскільки головною цінністю є дитина й саме вихователь дошкільного закладу покликаний розвинути її творчий потенціал, то принцип дитиноцентризму є найважливішим, на нашу думку, як у професійному становленні майбутнього вихователя. Наступним важливим принципом у формуванні професійної компетентності сучасного вихователя є єдність наукових педагогічних досягнень і практичної діяльності, поєднання новаторських ідей та кращого педагогічного досвіду. Важливими є також інтеграційні тенденції у використанні різних методів виховання й навчання дошкільників, традиційні способи практичної діяльності вихователів у взаємозв'язку з інтерактивними навчально-виховними технологіями.

Сучасний вихователь, як зауважує І. Коновальчук, є насамперед педагогом-новатором, який відображає в своїй діяльності нові життєві й соціальні тенденції, орієнтується в пріоритетах сучасності, зорієнтований на майбутнє, «...дивиться на освіту як на процес розширення можливостей компетентного вибору дитиною змісту, місця, тривалості, партнерів, матеріалів для своїх занять; створення умов для її саморозвитку, прояву сутнісних сил; пошук педагогічних технологій побудови розвивального способу життя дошкільника; формування в нього основ особистісної культури; створення виховного середовища» [2]. Звідси, логічним є висновок, що сучасний вихователь закладу дошкільної освіти має володіти ґрунтовними професійними знаннями, інноваційними технологіями навчання та виховання, прагнути до саморозвитку й самоосвіти, бути активним у громадському житті, формувати особистість дитини, забезпечуючи активне пізнання нею навколишнього світу, взаємодіяти з дитиною та її родиною.

А тому важливими компонентами професійної компетентності вихователя закладу дошкільної освіти нами визначено: педагогічну компетентність, професійне самовдосконалення, соціальну активність та

комунікативну культуру (рис. 1.).



**Рис. 1. Структура професійної компетентності вихователя закладу дошкільної освіти**

Оскільки для вихователя групи раннього віку найбільш актуальними є взаємодія з дитиною та її батьками і спілкування як фактор організації освітньої діяльності, то комунікативна культура як особистісно професійна якість є однією із провідних.

Проаналізувавши різні підходи вчених до визначення сутності поняття комунікативної культури, ми її визначаємо як *специфічну якість особистості вихователя, яка проявляється в любові до дитини, в потребі спілкування з нею та її родиною, виражає активну життєву професійну позицію стосовно формування особистості дитини й характеризується сукупністю комунікативних знань, сформованістю комунікативних умінь конструктивної міжособистісної взаємодії з членами дитячого колективу та колегами.*

Структуру комунікативної культури особистості вихователя нами подано на рис.2.

Основою комунікативної культури особистості, як нами з'ясовано, є комунікативність. Часто помилково комунікативність ототожнюють з поняттями спілкування й комунікабельності. Однак, учені визначають комунікативність особистості як складне особистісне утворення, що містить комунікабельність, соціальну спорідненість, альтруїстичні тенденції.



**Рис. 2. Комунікативна культура вихователя закладу дошкільної освіти**

Під комунікабельністю доцільно розуміти здатність людини відчувати задоволення від процесу спілкування з іншими людьми. Соціальна спорідненість - це бажання бути серед інших людей. Альтруїстичні тенденції в емоціях особистості пов'язані з бажанням приносити радість людям, з якими вона спілкується, із співпереживанням радості іншого тощо (рис.3.).



**Рис. 3. Структура комунікативності особистості**

Враховуючи специфіку майбутньої професійної діяльності вихователя у закладі дошкільної освіти (зокрема міжособистісної взаємодії педагога з дітьми та їх батьками, міжособистісного спілкування у системі «педагог – дошкільник – родина»), доречним, на нашу думку, є формування компетентності

попередження та долання професійних бар'єрів. Сутність і структуру бар'єрної компетентності педагога визначила І. Глазкова [1].

Ми підтримуємо думку вчених про те, що бар'єрна компетентність майбутніх вихователів є результатом їх професійної підготовки. Компонентами бар'єрної компетентності нами визначені такі складові, як: мотиваційно-ціннісна, пізнавально-інформаційна, діяльнісно-комунікативна та рефлексивно-саморегулятивна. На нашу думку, визначені компоненти найбільш повно відображають специфіку готовності майбутніх вихователів до професійної діяльності в сучасних закладах дошкільної освіти.

Аналізуючи професійні бар'єри вихователів закладу дошкільної освіти, нам видається важливою характеристика *комунікативних бар'єрів*, які Н. Яковлева пояснює як психологічне явища, що призводить до ускладнення й блокування спілкування у процесі спільної діяльності [4]. Попередженням комунікативного бар'єру у педагогічній діяльності майбутнього вихователя є правильно вибраний стиль спілкування з дітьми та їхніми батьками, який залежить від особистісних якостей педагога, його ставлення до дітей, володіння організаторськими здібностями тощо. Йдеться насамперед про активно-позитивне ставлення вихователя до дітей, його захоплення спільною творчою діяльністю, що передається й вихованцям. Це спонукає до позитивного сприйняття дошкільниками педагога.

Практика діяльності сучасного ЗДО переконливо доводить, що вихователю необхідно уникати власного домінування й визнавати право кожної дитини на думку; дослухатися до суджень батьків дітей; бути готовим змінюватися й занурюватися у світ дитячих емоцій та почуттів; уміти рефлексувати та бути емпатійним; навчитися активно слухати, чути, розуміти, сприймати почуте, використовуючи нестандартні прийоми міжособистісного спілкування. Іншими словами, вихователь має вміти відходити від виключно рольової позиції педагога.

Особливо важливими є комунікативні вміння майбутніх вихователів, які уможливають попередження комунікативних бар'єрів. Не менш актуальною



складовою у формуванні бар'єрної компетентності майбутніх вихователів є самоаналіз і розвиток комунікативності особистості майбутнього вихователя як провідної професійної якості. Саме в ході самоаналізу студенти вчаться діагностувати свою готовність до майбутньої професійної діяльності в цілому й зокрема до попередження педагогічних бар'єрів, а в разі виникнення – до конструктивного їх додання.

Ми особливо акцентуємо на формуванні вмінь студентів за допомогою різних психодіагностичних методик оцінювати власну рефлексивність, емпатійність, організаторські й комунікативні здібності, творчість, комунікабельність, уміння долати бар'єри спілкування та ін. Майбутні вихователі, аналізуючи різні моделі спілкування (за В. Кан-Каліком та І. Юсуповим): «Монблан», «Китайська стіна», «Локатор», «Гамлет», «Робот», «Друг», «Тетерук», «Я сам», визначають їх характерні ознаки й обставини, за яких та чи інша модель може бути ефективною, й коли її застосування слугує бар'єром у взаємодії. При цьому майбутні вихователі розробляють власну модель спілкування з вихованцями, їх батьками, яка б забезпечила успішність і результативність їхньої діяльності. Діагностуючи власну систему позиційного ставлення «Батько», «Дорослий», «Дитина» (за трансакційною концепцією Е. Берна), майбутні вихователі також попереджують можливість виникнення психологічного бар'єру й розробляють програму самовдосконалення, яка й орієнтована на формування їхньої комунікативної поведінки.

У формуванні бар'єрної компетентності майбутніх вихователів надзвичайно важливою є комунікативність особистості як професійна якість, що інтегрує в собі вміння чітко, грамотно й доступно висловлювати свою думку, говорити (комунікабельність), потребу в спілкуванні з іншими людьми (соціальну спорідненість) та позитивні емоції, радість і задоволення від спілкування (альтруїстичні емоції) (В. Кан-Калік, І. Юсупов). На нашу думку, майбутній вихователь, якому властива комунікативність, зможе успішно не лише попереджувати, але й творчо долати будь-які педагогічні бар'єри.

Отже, як висновок, нами зауважено, що особистість вихователя ранньої

групи в ЗДО, його професійна компетентність і майстерність є основою в організації та успішній реалізації освітньої діяльності, адже саме вихователь є організатором, творцем, виконавцем цієї діяльності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Глазкова І. Компетентність запобігання та подолання бар'єрів: методологічні орієнтири дослідження. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія : Педагогічні науки.* Вип.120. 2013. С.109-116.

2. Коновальчук І. І. Підготовка майбутніх фахівців дошкільної освіти на засадах компетентнісного підходу: теоретичний аналіз. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія.* 2015. Вип. 764. С. 65–72.

3. Кучерявий О.Г. Теоретичні і методичні основи організації професійного самовиховання майбутніх вихователів дошкільних закладів і вчителів початкових класів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ, 2002. 42 с.

4. Яковлева Н. В. Психолого-педагогічні умови подолання комунікативних бар'єрів у процесі вивчення іноземної мови : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.07. Київ, 2003. 20с.

# ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ (ВИХОВАТЕЛІВ ЗДО ТА УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ)

**Дурманенко Євгенія Аристархівна,**  
кандидат педагогічних наук, доцент;

**Кліш Ірина Степанівна,**  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
КЗВО «Луцький педагогічний коледж» ВОР

**Вступ.** Важливу роль у формуванні професійної компетентності майбутніх педагогів відіграє застосування інноваційних технологій в організації навчально-виховного процесу в закладі вищої освіти. Саме інноваційні технології переорієнтують традиційний процес пасивного нагромадження знань здобувачами освіти в активний пошук ними самостійно навчально-пізнавальної інформації, її осмислення й креативне застосування в практичній діяльності. Тому *досліджувана проблема є актуальною* в теорії та практиці професійної освіти.

**Мета.** Проаналізувати сутність і роль інноваційних технологій у системі професійної підготовки майбутніх вихователів ЗДО та учителів початкової школи.

**Методи.** Аналізу, синтезу, систематизації, узагальнення.

**Результати та обговорення.** Аналіз психолого-педагогічної літератури (В. Безпалько, А. Нісімчук, І. Смолюк та ін. ) дав змогу виокремити такі ознаки інноваційної педагогічної технології ( таблиця 1.)

**Таблиця 1.**

## Ознаки інноваційної педагогічної технології

<i>№ з/п</i>	<i>Ознака</i>	<i>Характеристика ознаки</i>
1.	Доцільність	будь-яка технологія повинна містити опис цілей і задач, на вирішення яких спрямовані проєктовані способи і дії; – результативність – опис результатів;
2.	Алгоритмічність	фіксація послідовності дій вчителів й учнів;
3.	Відтворюваність	систематичне використання алгоритму дій і засобів в

		організації педагогічного процесу;
4.	Керованість	можливість планування, організації, контролю і коректування дій;
5.	Проектування	технологія створюється і реалізується штучним способом, підлягає модернізації і коректуванню з урахуванням конкретних умов;
6.	Результативність та ефективність	використання технології забезпечує позитивний результат та ефективність в організації освітнього процесу.

У процесі підготовки майбутніх педагогів необхідним є, як свідчить аналіз наукової літератури та практики діяльності сучасних закладів освіти, використання таких технологій, які активізують пізнавальну діяльність особистості студента, його творчість, змушують генерувати нові ідеї, прагнути їх реалізувати у практичній діяльності. Ця вимога закономірно веде до застосування у навчально-виховному процесі ЗВО активних методів отримання здобувачами освіти знань, які вони засвоюють при виконанні певних фізичних дій, розумових операцій тощо. Саме активні форми й методи навчання або технології активного навчання спираються не тільки на процеси сприймання, пам'яті, уваги, а передусім на творче, продуктивне мислення, поведінку, спілкування [4, с. 27]. Технології називають *інноваційними та інтерактивними*, так як в них істотно змінюється і роль того, хто навчає (замість ролі інформатора роль менеджера), і роль тих, хто навчається (інформація не мета, а засіб для засвоєння дій і операцій професійної діяльності) [4, с. 7].

Термін «інтерактивний» означає здатний до взаємодії, діалогу, «взаємодіючий». Так, О. Пошетун інтеракцію розглядає як здатність взаємодіяти або знаходитись у режимі бесіди, діалогу з чимось (наприклад, комп'ютером) або кимось (людиною); навчання в дії [4, с. 17].

Аналіз педагогічних джерел дозволив нам визначити такі *основні ознаки інтерактиву*:

– розширення пізнавальної активності – процес навчання побудовано

таким чином, що кожен заохочений до активного пізнання через багатосторонню комунікацію, групову роботу та творчу взаємодію;

- ситуація взаємонавчання – кожен може висловлювати свою думку і рефлектувати, покладаючись на свій досвід і знання;

- істина і смисли окреслюються у діалогі та полілозі й взаємодії, а не транслуються готовими знаннями;

- ситуація успіху – присутня атмосфера доброзичливості і взаємопідтримки, що дає змогу кожному відчувати себе комфортно, активно діяти, відзначати власні успіхи, досягнення інших і надбання усієї групи;

- різноманітність форм роботи, що змінюють одна одну, - індивідуальна, парна, групова робота, робота в командах;

- різноманітність форматів навчання – дослідницькі процеси, ділові ігри, робота з документами, різними джерелами інформації, творчі завдання тощо;

- поєднання різних видів активності учасників тренінгу: фізичної (рухова активність); соціальної (активність у соціальному оточенні - комунікація, взаємодія, взаємосприйняття); змістовної стосовно тематики тренінгу.

- поширені форми інтерактивного навчання – це тренінги, майстер-класи [2].

Отже, *інноваційні інтерактивні технології розуміємо як сукупність методів, які дозволяють успішно реалізувати поставлені освітні цілі. Саме інтерактивна діяльність передбачає організацію і розвиток такого спілкування як виду діяльності, яке веде до взаєморозуміння, взаємодії, до сумісного рішення загальних, але значимих для кожного учасника задач.*

Конструктивними, на наш погляд, є міркування вченої О. Пометун стосовно визначення інтерактивних методів. Так, інтерактивні методи визначаються як посилена педагогічна взаємодія, взаємовплив учасників педагогічного процесу крізь призму власної індивідуальності, особистого

досвіду життєдіяльності. Це процес інтенсивної, міжсуб'єктної комунікації викладача і студентів, де викладач – суб'єкт власної професійної діяльності - ставить в позицію суб'єкта освітньої діяльності студента [4]. Авторка наголошує, що у цьому випадку інтерактивна педагогічна взаємодія в закладах вищої освіти характеризується високим ступенем інтенсивності спілкування її учасників, їх комунікації, обміну діяльностями, зміною і різноманітністю її видів, форм і прийомів, цілеспрямованою рефлексією учасниками своєї діяльності і взаємодії, що відбулася. Інтерактивна педагогічна взаємодія, реалізація інтерактивних педагогічних методів спрямовані на зміну, вдосконалення моделей поведінки і освітньої діяльності в закладі вищої освіти [4, с. 89-90].

Зупинимося на аналізі найбільш поширених у застосуванні інтерактивних методів формування професійної компетентності майбутніх педагогів [1]. Так, разом з традиційною лекцією, дієвими є різні *види лекцій, що мають інтерактивну спрямованість*. Важливою рисою цих лекцій є чітка постановка певної проблеми, над вирішенням якої працюють спільно викладач і студенти. *Головними умовами ефективності такого проблемного навчання є:*

- 1) мотивація студентів-майбутніх педагогів до змісту проблеми;
- 2) забезпечення раціонального співвідношення відомого і невідомого, знання і незнання;
- 3) актуальність і значущість одержуваної інформації для студента як майбутнього фахівця;
- 4) діалогізація навчального процесу, партнерські взаємини викладача і студентів у процесі вирішення проблемної ситуації.

*Бінарна лекція* (з лат. Binarius - те, що складається з двох частин) - навчальне заняття, на якому подається інформація на одну тему двома викладачами (наприклад, представниками різних наукових шкіл, кафедр або теоретиком і практиком). Проблема ситуація на такій лекції створюється як у змістовому, так і в організаційно-методичному аспекті. Наявність двох

джерел інформації, двох точок зору на одну наукову проблему вчить студентів порівнювати, висловлювати критичні зауваження, толерантно сприймати різні наукові концепції, формує у них культуру дискусії.

*Лекція-консультація* – це навчальне заняття, на якому попередньо підготовлені студенти за конкретною темою готують запитання викладачеві і в результаті одержаної відповіді поглиблюють наявні знання. Є інші варіанти такої лекції:

А) пояснюється нова тема; студенти задають запитання; викладач відповідає; доповнюють інші студенти; робиться узагальнення.

Б) студенти попередньо отримують опорні конспекти; під час її проведення відповідають на запитання, що виникають.

*Лекція-бесіда* надає можливість встановлення безпосереднього контакту лектора із слухачами. *Лекція-диспут*, протягом якої відбуваються не лише відповіді на окремі запитання теми, але й вільний обмін думками між лектором та аудиторією в інтервалах між логічними поділами лекційного матеріалу. *Лекція-вікторина*, що потребує постійного звернення до практичного (чи життєвого) досвіду слухачів. *Лекція-прес-конференція*, на яку запрошують фахівців, експертів, консультантів; застосовується для розгляду складних та широкоформатних тем, де рівень компетенції конкретного викладача вже недостатній; іноді цей вид занять носить назву „круглого столу” та ін.

Широко застосовним у професійній підготовці майбутнього вихователя та вчителя початкової школи є *метод “мозкової атаки”*.

Загальними правилами «мозкової атаки» нами визначені:

1. Будь-яка ідея, незалежно від її реальності, має бути вислуханою.
2. Будь-хто з учасників може запропонувати одну або декілька ідей одночасно аби не заблокувати свою фантазію.
3. Члени групи повинні утримуватись від критики на адресу виступаючого з ідеєю.
4. Після того, як ідеї виголосили усі члени групи, здійснюється їх послідовне обговорення і розробка загального рішення.

5. Незгідні з загальним підсумковим рішенням мають право на виступ з особливою думкою на етапі захисту теми.

Дієвим у формуванні професійної компетентності майбутніх педагогів є *тренінг* – як форма групової роботи, яка забезпечує активну участь і творчу взаємодію учасників між собою і з педагогом [3].

Велике значення у формуванні професійної компетентності майбутнього вихователя закладу дошкільної освіти та вчителя початкових класів відіграє *гра*. Навчальне заняття у формі *гри* має сприяти закріпленню та нагромадженню необхідних знань, відпрацюванню стійких навичок та вмінь студентів. В учасників гри формується не лише індивідуальна відповідальність, але й відповідальність за роботу всієї команди, оскільки успіх заняття в цілому залежить від узгодженості та взаємодії всіх учасників ігрового поля.

Цікавим і дієвим у контексті формування професійної компетентності майбутнього педагога є *аналіз конкретних ситуацій (case-study)* – це метод один із найбільш ефективних та поширених методів організації активної пізнавальної діяльності студентів, що розвиває здатність до аналізу нерафінованих життєвих та виробничих завдань.

Ще одним дієвим методом формування професійної компетентності майбутніх вихователів ЗДО та учителів початкової школи є *захист проєктів*, що наочно демонструє рівень сформованості професійних рис студентів і їх комунікативної культури зокрема. Перевага надається самостійній підготовці, тому такий підхід сприяє не тільки збагаченню комунікативного досвіду майбутніх вихователів, а й розвитку відповідальності, допитливості та ініціативності.

**Висновок.** Таким чином, як висновок, наголошуємо, що лише поєднання традиційних методів навчання з інноваційними забезпечить успішне формування професійної компетентності майбутніх вихователів закладу дошкільної освіти та учителів початкової школи.



## ЛІТЕРАТУРА

1. Дурманенко О.Л. Професійна компетентність майбутніх вихователів закладу дошкільної освіти : навч. посіб. Луцьк, 2019 106 с.
2. Інтерактивні методи викладання. Практичні поради для суддів-викладачів. К.: ФОП Демчинський О.В., 2017. 64 с.
3. Комар О. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування інтерактивних технологій : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 «Професійна педагогіка». Черкаси, 2011. 344 с.
4. Пометун О. І. Підготовка вчителів початкових класів: інтерактивні технології у ВНЗ. Умань : РВЦ „Софія», 2007. 65 с

# КОГНІТИВНО-ПРАГМАТИЧНИЙ ВМІСТ МЕТОДИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ І ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАУКОВА КОМУНІКАЦІЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ»

**Ємельянова Дар'я Володимирівна,**

к. пед. н, доцент

Південноукраїнський національний педагогічний

університет імені К. Д. Ушинського

м. Одеса, Україна

**Вступ.** В сучасному світі спілкування англійською мовою, яка стала мовою лінгва франка, є одним з пріоритетів вищої освіти. Виникає необхідність спілкування англійською мовою в усній та письмовій формі в науковому середовищі відповідно до потреб професійної діяльності, пошуку, аналізу та критичного оцінювання інформації з різних текстових та електронних іншомовних джерел професійної тематики, здійснення реферування та анотування фахової наукової статті зі спеціальності з української мови на англійську і, навпаки, підготовки реферативного повідомлення на одну із запропонованих тем тощо.

Разом з тим, в умовах кредитно-модульного навчання самостійна робота набуває більш глибокого значення, оскільки, по-перше, змінюється співвідношення аудиторного навантаження і самостійної роботи з перенесенням акценту на останню і, по-друге, самостійна робота, поряд з лекціями, семінарами, практичними заняттями, виступає як складова частина ЄКТС - кредиту. Традиційні цілі, характерні особливості та функції самостійної роботи доповнюються новими. Вона стає основою всього навчального процесу, оновлює зміст педагогічної діяльності, активізує і вдосконалює традиційні форми навчання, надає можливість і стимул широкого впровадження інноваційних та інформаційних методів навчання.

У зв'язку з цими двома факторами, а саме: необхідністю спілкування англійською мовою в усній та письмовій формах в науковому середовищі

відповідно до потреб професійної діяльності та переорієнтацією процесу навчання у бік самостійного здобуття знань, умінь і навичок, постає необхідність розробки методичних рекомендацій до самостійної роботи і практичних занять з дисципліни «Наукова комунікація іноземною мовою», які представляють собою структуровану інформацію, що визначає порядок, логіку і акценти вивчення цієї навчальної дисципліни.

**Метою представленої роботи** є визначення когнітивно-прагматичного вмісту розроблених автором даної статті методичних рекомендацій до практичних занять і виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Наукова комунікація іноземною мовою» при навчанні здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 014.11 Середня освіта (Фізична культура).

Відповідно до когнітивно-прагматичного вмісту (когнітивний - від лат. *cognitio* – знання, пізнання; прагматичний - від грец. *πραγματικó* – практичне застосування) методичні рекомендації з дисципліни укладені на підставі освітньо-професійної програми «Наукові комунікації іноземною мовою» і акцентовані на практичне використання надбаних знань з дисципліни як в процесі навчання, так і в майбутній професійній діяльності.

**Матеріали та методи.** Відповідно до поставленої мети розглянуто структура і зміст методичних рекомендацій з практичних занять та самостійної роботи до навчальної дисципліни «Наукова комунікація іноземною мовою» для майбутніх фахівців з фізичної культури. Перш за все, дано опис і визначено мету навчальної дисципліни, яка спрямована на ознайомлення здобувачів зі стандартами усного ділового спілкування та з особливостями науково-технічних текстів за фахом, формування необхідної комунікативної спроможності в сферах професійного і ситуативного спілкування в усній та письмовій формах, навичок практичного володіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, що обумовлена професійними потребами, оволодіння новітньою фаховою інформацією через іноземні джерела.

Що стосується когнітивного вмісту методичних рекомендацій, то визначено основні завдання дисципліни «Наукова комунікація іноземною мовою», які полягають у формуванні готовності до впровадження у практичну діяльність сучасних методів та технологій наукової комунікації англійською мовою, вивченні лінгвістичних особливостей наукового дискурсу на всіх рівнях мовної системи з урахуванням екстралінгвістичних факторів, що супроводжують ситуацію англійської академічної комунікації, ознайомленні з основними параметрами сучасної англійської усної та письмової наукової комунікації, розвитку практичних навичок використання англійської мови у професійній та науковій діяльності.

Когнітивний компонент методичних рекомендацій міститься в програмі навчальної дисципліни, темах та завданнях для самостійної роботи, до практичних занять за темами змістових модулів, які подано англійською мовою, а також в індивідуальних навчально-дослідних завданнях, які студенти можуть вибрати за власним бажанням і представити у вигляді презентацій, доповідей, дискусій тощо. Перелічено методичне забезпечення дисципліни та забезпечення навчання осіб з особливими освітніми потребами, а також рекомендовані джерела інформації.

Як прагматична складова в методичних рекомендаціях визначено очікувані результати навчання дисципліни з переліком знань і вмінь, загальних та спеціальних компетентностей, які мають придбати студенти в процесі навчання дисципліни, критерії оцінювання практичних занять, самостійної роботи, індивідуальних навчально-дослідних завдань та підсумкового контролю (екзамену).

**Результати та обговорення.** Ознайомлення студентів з методичними рекомендаціями з дисципліни «Наукові комунікації іноземною мовою» проведено під час годин, що відведені на семестрові консультації. Після ознайомлення студентів зі змістом методичних рекомендацій і їх обговорення відповідні матеріали направлені на електронні пошти студентів. Таким чином, забезпечено можливість для студентів детально ознайомитися з їх

когнітивно-прагматичним вмістом в процесі засвоєння навчальної дисципліни.

Після детального ознайомлення студентів з методичними рекомендаціями до практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Наукові комунікації іноземною мовою» проведено опитування щодо важливості наявності такого документа в їх особистому користуванні. Всі студенти визначили, що наявність методичних рекомендацій в їх особистих документах дозволяє найбільш повно і глибоко вивчати дисципліну, застосовувати набуті знання як в процесі навчання, так і в реальному життєвому середовищі, спілкуватися англійською мовою в усній та письмовій формах відповідно до потреб майбутньої професійної діяльності, тобто отримати докладне і багатоаспектне розуміння когнітивно-прагматичного вмісту дисципліни, а також зорієнтуватися в складних питаннях, запропонувати можливі рішення виникаючих проблем та вибрати найкращі з них.

**Висновки.** В результаті проведеного дослідження когнітивно-прагматичного вмісту методичних рекомендацій з практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Наукова комунікація іноземною мовою» для майбутніх магістрів з фізичної культури зроблено висновок про необхідність забезпечення супроводу навчального процесу, а також корисність впровадження і доведення до відома студентів такого важливого документа. Наявність методичних рекомендацій в особистому користуванні студентів, як показало проведене дослідження, сприяє більш глибокому вивченню дисципліни, застосуванню набраних знань в процесі вивчення дисципліни, ефективному спілкуванню англійською мовою в усній та письмовій формах відповідно до потреб майбутньої професійної діяльності, можливості контролювати навчальний процес як викладачем, так і студентами, що, в свою чергу, сприяє підвищенню рівня самостійності навчальної діяльності майбутніх фахівців з фізичної культури.

# ВПЛИВ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СОЦІАЛІЗАЦІЮ ТА РОЗВИТОК ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПІДЛІТКІВ У ДИТЯЧИХ ОЗДОРОВЧИХ ЗАКЛАДАХ

**Куликовський Сергій Сергійович,**  
Аспірант  
Класичний приватний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** У сучасному суспільстві роль ігрових технологій у процесі виховання і соціалізації підлітків постійно зростає. Впровадження інноваційних підходів до освіти та соціалізації молодого покоління стає необхідністю в умовах швидкозмінюваного світу. Ігрові технології, які охоплюють широкий спектр інструментів — від настільних ігор до інтерактивних цифрових платформ, створюють нові можливості для розвитку життєвих компетенцій підлітків.

Дитячі оздоровчі заклади відіграють важливу роль у соціалізації підлітків, забезпечуючи їм безпечне середовище для взаємодії та саморозвитку. Використання ігрових технологій у таких закладах дозволяє ефективно поєднувати процеси навчання та відпочинку, стимулюючи активну участь підлітків у соціальних взаємодіях. Це сприяє не лише формуванню соціальних навичок, а й розвитку критичного мислення, комунікації та співпраці.

**Мета роботи.** З огляду на ці аспекти, дослідження впливу ігрових технологій на соціалізацію та розвиток життєвих компетенцій підлітків у дитячих оздоровчих закладах є актуальним та необхідним. Це дослідження має на меті визначити, за допомогою яких методів ігрові технології можуть бути ефективно використані для підтримки та посилення процесів соціалізації і формування життєвих компетенцій у підлітковому віці.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилось у контексті дитячих оздоровчих закладів, де ігрові технології використовуються як засіб соціалізації та розвитку життєвих компетенцій підлітків. Було проведено аналіз наявних

ігрових програм та їх впливу на соціальні та навчальні процеси серед підлітків. Методологія дослідження включала використання кількісних та якісних методів збору даних, що дозволило отримати всебічний аналіз впливу ігрових технологій на розвиток компетенцій.

Дослідницький процес складався з кількох етапів. Спочатку було проведено огляд наукових публікацій та освітніх програм, що використовують ігрові технології. Наступним етапом було проведення емпіричного дослідження в кількох дитячих оздоровчих закладах, де використовувалися різні типи ігрових технологій, такі як цифрові ігри, рольові ігри та групові активності. Участь у дослідженні брали підлітки віком від 12 до 16 років, які протягом дослідницького періоду брали участь у зазначених ігрових заходах.

Для збору даних використовувалися спостереження, анкетування та інтерв'ю з учасниками та керівниками програм. Результати дослідження були проаналізовані з використанням статистичних методів, що дозволило оцінити рівень розвитку соціальних навичок, комунікативних компетенцій та критичного мислення підлітків, які брали участь у дослідженні. Важливим аспектом було також дослідження рівня задоволеності підлітків ігровими програмами та їхнього впливу на загальний досвід перебування в оздоровчому закладі.

**Результати та обговорення.** У ході дослідження було застосовано кілька теоретичних підходів, які дозволили детально проаналізувати вплив ігрових технологій на соціалізацію та розвиток життєвих компетенцій підлітків. Один із ключових методів — це використання теорії соціального навчання [1], яка стверджує, що люди вчаться через спостереження за іншими та взаємодію з ними. Ігрові технології, особливо ті, що мають інтерактивний характер, сприяють створенню умов для такого навчання, забезпечуючи підліткам можливість експериментувати з соціальними ролями та нормами.

Також важливим був метод активного навчання, який підкреслює необхідність залучення учасників у процесі навчання через активну участь у діяльностях [2]. У дослідженні цей метод був реалізований через інтерактивні

ігри, які стимулювали підлітків до критичного мислення, самостійного прийняття рішень і розвитку комунікативних навичок. Ці активності виявились ефективними у розвитку соціальних компетенцій, таких як співпраця, лідерство та ефективне вирішення конфліктів.

Крім того, у дослідженні було використано підхід, заснований на теорії конструктивізму [3], згідно з якою знання не просто передаються від учителя до учня, а конструюються самим учнем на основі його попереднього досвіду і активної участі у навчальному процесі. Ігрові технології, особливо ті, що передбачають рольові ігри та моделювання, дозволяють підліткам активно конструювати своє розуміння соціальних взаємодій і життєвих ситуацій.

Результати дослідження підтвердили ефективність використаних теоретичних методів. Ігрові технології, засновані на принципах соціального навчання, активного навчання та конструктивізму, значно покращили соціальні компетенції підлітків, що було виявлено через підвищений рівень їхньої взаємодії, комунікацій та спроможності вирішувати конфлікти.

**Висновки.** Результати дослідження підтверджують, що ігрові технології мають суттєвий позитивний вплив на соціалізацію та розвиток життєвих компетенцій підлітків у дитячих оздоровчих закладах. Використання інтерактивних ігрових платформ, рольових ігор та групових активностей сприяє формуванню важливих соціальних навичок, таких як комунікація, співпраця та критичне мислення. Теоретичні підходи, зокрема теорія соціального навчання, активне навчання та конструктивізм, показали свою ефективність у цьому контексті, оскільки забезпечують підліткам можливість активно взаємодіяти, експериментувати з соціальними ролями та конструювати своє розуміння соціальних ситуацій.

Впровадження ігрових технологій у навчальний та процеси соціалізації в оздоровчих закладах створює умови для розвитку критичного мислення, навичок вирішення конфліктів і лідерства. Інтерактивні ігри та рольові моделі стають потужним інструментом, що сприяє ефективному навчанню та активній участі підлітків у процесах соціалізації.



Таким чином, результати дослідження підтверджують, що ігрові технології є важливим і ефективним компонентом у розвитку життєвих компетенцій підлітків. Для подальшого вдосконалення освітніх програм та стратегій соціалізації рекомендується продовжувати дослідження та впроваджувати новітні ігрові технології, що можуть ще більше підвищити їхню ефективність у розвитку соціальних навичок та критичного мислення у підлітків.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Bandura, A. Social Learning Theory. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1977.
2. Bonwell, C. C., & Eison, J. A. Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. Washington, DC: George Washington University, 1991.
3. Piaget, J. The Construction of Reality in the Child. New York: Basic Books, 1954.

# КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ СФОРМОВАНОСТІ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

**Пристінський Роман Володимирович**

Викладач кафедри тактики  
командно-штабного факультету  
Національної академії Національної  
гвардії України, м. Харків, Україна

**Вступ.** В умовах же тривалої та непередбачуваної війни з російським агресором суттєво змінилися вимоги до командного складу Сил оборони, зокрема до офіцерів формувань Національної гвардії України (НГУ). Сьогодні військові частини НГУ потребують підготовлених та кваліфікованих офіцерських кадрів з високим рівнем професійної компетентності, патріотизму, мотивації до служби, психологічною готовністю та стійкістю до екстремальних ситуацій діяльності, прагненням до професійного зростання, розвинутими комунікативними вміннями, високою методичною компетентністю тощо.

**Мета публікації** - це конкретизація сутності поняття «методична компетентність офіцера НГУ», визначення критеріїв, показників та рівнів сформованості такої компетентності у майбутніх офіцерів Національної гвардії України.

**Матеріали та методи.** Одним зі шляхів вирішення даної проблеми є організація в освітньому процесі ВВНЗ цілеспрямованого формування у курсантів методичної компетентності, що здатна забезпечити прояв їх педагогічної майстерності у роботі з підлеглими у військових частинах.

Під час дослідження цієї проблеми нами застосовано системний, синергетичний, особистісний, суб'єктно-діяльнісний, комунікативний підходи до аналізу явищ та їх структури.

На мій погляд, методична компетентність – це інтегральна здатність офіцера НГУ як керівника та педагога, що включає загальновійськові, військово-спеціальні та педагогічні компоненти, що у взаємодії забезпечують

успіх військово-освітньої діяльності у військових підрозділах та частинах НГУ.

До функцій методичної компетентності офіцера НГУ віднесено наступні:

- пізнавально-гносеологічна функція (дозволяє досліджувати, системно описувати і пояснювати проблеми з позицій, що виникають у ході професійної діяльності військового фахівця);

- формувально-розвиваюча функція (активний вплив на процес оптимального розвитку та саморозвитку у підлеглих соціально-ціннісних характеристик, а також на продуктивну реалізацію їх творчого потенціалу у професійній діяльності);

- перцептивно-комунікативна функція (забезпечення ефективної взаємодії в системах «людина-людина» за рахунок успішної комунікації і гнучкого реагування на зміни психологічних станів підлеглих);

- рефлексивно-регулятивна функція (внутрішня детермінація дій та психічних станів військового спеціаліста як суб'єкта професійної діяльності);

- профілактично-виховна функція тощо (уміння офіцера прогнозувати, попереджати та ліквідувати небажані прояви поведінки, підтримка та заохочення позитивних якостей і рис характеру).

**Результати і обговорення.** При цьому, згідно аналізу наукової літератури та проведеного дослідження особливостей професійної діяльності офіцерів НГУ тактичної ланки, основними критеріями можна назвати такі:

- мотиваційний (спрямованість особистості на оволодіння методичними функціями діяльності офіцера НГУ);

- когнітивний (сформованість теоретичних знань);

- операціональний (сформованість знань, умінь, досвіду);

- експресивний (сформованість емоційно-вольової стійкості тощо).

Кожному критерію відповідають відповідні показники, які дозволяють вимірювати рівень сформованості конкретного компонента методичної компетентності на кількісному рівні [5]. Такі критерії дають змогу контролювати процес формування методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ, оцінювати їх успішність на усіх етапах навчання, корегувати

процес такого формування у ВВНЗ.

Рівень методичної компетентності офіцера НГУ залежить від того, наскільки він знає основні положення психології та педагогіки, структуру особистості, вміє будувати програми підготовки, знає теорію та методику навчання та виховання підлеглих, ефективно володіє методами та прийомами впливу на воїнів, вірно обирає тактику спілкування та взаємодії тощо [3].

На нашу думку, для визначення сформованості методичної компетентності офіцера НГУ доцільно виділити три рівні: низький, нормативний, творчий тощо [4].

Низький рівень характеризується неповною та неглибокою сформованістю компонентів методичної компетентності офіцера.

Нормативний рівень характеризується орієнтацією майбутніх офіцерів НГУ на стандарт, еталонну якість виконання педагогічної діяльності у військовому підрозділі НГУ.

Творчий рівень свідчить про дослідницький та творчий характер педагогічної діяльності у підрозділі під час професійної підготовки підлеглих.

З метою досягнення поставленої мети використано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження:

теоретичні: аналіз теоретичних джерел щодо проблем вищої школи, професійної підготовки військових фахівців у ВВНЗ – для окреслення дослідницького напрямку наукового пошуку, уточнення понятійно-категоріального апарату; класифікація й систематизація теоретичних та експериментальних даних – для обґрунтування сутності, мети, завдань, змісту, структури, критеріїв, показників, рівнів сформованості методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ; аналіз професійної діяльності офіцерів НГУ – для визначення ролі та місця такої компетентності в їхній професійній діяльності у військових частинах;

емпіричні: вивчення й оцінювання сучасного стану методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ; тестування, спостереження, бесіди, анкетування, експертне оцінювання – для дослідження стану й динаміки

формування такої компетентності майбутніх офіцерів НГУ у процесі підготовки у ВВНЗ.

На констатувальному етапі експерименту вирішувалися наступні завдання:

- вивчення нормативних документів з організації навчального процесу у ВВНЗ з метою визначення соціального замовлення та вимог до офіцерів НГУ з боку держави;

- визначення стану організації освітнього процесу, суперечностей у підготовці та недоліків у практиці навчання курсантів;

- обґрунтування сутності, критеріїв та показників методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ;

- аналіз наявного методичного забезпечення навчального процесу у ВВНЗ та основних проблем;

- дослідження ставлення НПП до виконання методичних функцій у процесі навчання курсантів тощо.

**Висновок.** У даній тезі - доповіді проведено теоретичний аналіз проблеми формування методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ тактичної ланки. Визначено, що методична компетентність – це інтегральна здатність офіцера НГУ як керівника та педагога, що включає загальновійськові, військово-спеціальні та педагогічні компоненти, що у взаємодії забезпечують успіх військово-освітньої діяльності у військових підрозділах та частинах НГУ.

Визначено та наведено основні функції, критерії, показники та рівні методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ тактичної ланки. Наведено результати констатувального етапу експерименту. У подальшому планується проведення формувального етапу експерименту у ВВНЗ.

# ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

**Пристінський Роман Володимирович**

Викладач кафедри тактики  
командно-штабного факультету  
Національної академії Національної  
гвардії України, м. Харків, Україна

**Вступ.** В умовах тривалої війни з російським агресором суттєво підвищилися вимоги до командного складу військових формувань Національної гвардії України (НГУ). Сьогодні військові частини НГУ потребують підготовлених та кваліфікованих офіцерських кадрів з високим рівнем патріотизму, професійної компетентності, психологічною готовністю та стійкістю до екстремальних ситуацій діяльності, прагненням до професійного зростання, розвинутими комунікативними вміннями, високою методичною компетентністю для ефективної організації та проведення підготовки підлеглих до виконання службово-бойових завдань тощо

**Мета публікації** - це обґрунтування та розробка технології формування методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ під час їх навчання у ВВНЗ.

**Матеріали та методи.** Для формування такої компетентності майбутнього офіцера необхідно мати ефективний інструмент, яким може виступити педагогічна технологія як системний метод створення певного явища. Педагогічна технологія має важливе завдання – забезпечення керованості процесу навчання, спрямованого на розвиток особистості курсанта ВВНЗ. Педагогічна технологія визначається як процес створення адекватної до потреб і можливостей особистості і суспільства теоретично обґрунтованої навчально-виховної системи соціалізації, особистісного й професійного розвитку та саморозвитку людини в освітній установі, яка, внаслідок упорядкованих професійних дій педагога при оптимальності ресурсів і зусиль

всіх учасників освітнього процесу, гарантовано забезпечує ефективну реалізацію свідомо визначеної освітньої мети та можливість оптимального відтворення процесу на рівні, який відповідає рівню педагогічної майстерності педагога

**Результати і обговорення.** Для розкриття головних характеристик педагогічної технології науковці виокремили такі її основні ознаки: назва технології, яка відображає основні якості, принципову ідею, сутність системи навчання, головний напрям модернізації професійної підготовки фахівців; ідентифікації технології, що створюється відповідно до прийнятої класифікації; концептуальна частина: цільові настанови й орієнтації, основні ідеї та принципи; особливості змісту навчання: орієнтація на особистісні структури, способи розумових дій, самокеровані механізми особистості, сфера моральних, вольових і професійних якостей; обсяг і характер змісту військово-професійної освіти; дидактична структура (навчальний план, матеріали, програми, форми викладення); процесуальні характеристики: особливості застосування методів і засобів навчання, мотиваційна характеристика; організаційні форми освітнього процесу; управління освітнім процесом; категорія слухачів; програмно-методичне забезпечення: навчальні плани й програми, навчальні та методичні посібники, дидактичні матеріали, наочні та технічні засоби навчання, діагностичний інструментарій тощо.

На мій погляд, педагогічна технологія формування методичної компетентності майбутніх офіцерів має сприяти:

– переведенню практичної діяльності на попереднє проектування майбутніх професійних функцій та наступного поетапного свідомого засвоєння знань;

– формуванню системи дидактичних завдань і чіткої послідовності їх розв'язання (технологія навчання – це модель освітнього процесу, який визначає структуру та зміст навчальної діяльності);

– визначенню і обґрунтуванню мети професійної підготовки курсантів, особистісного й професійного зростання, як центральної ланки дидактичної

технології, що розглядається у двох аспектах (діагностичному обґрунтуванні мети та об'єктивному контролюванню якості засвоєння навчального матеріалу курсантами і розвитку особистості);

– дотримання принципу цілісності структури і обсягу змісту професійної освіти, який дозволяє оптимально поєднати усі елементи педагогічної системи ЗВО;

– поєднанню трьох рівнів: науковий рівень (частина педагогічної науки, яка вивчає та розробляє цілі, зміст і методи навчання та проектує педагогічні процеси), процесуально-описовий рівень (сукупність цілей, змісту, методів і засобів для досягнення запланованих результатів навчання), процесуально-дієвий (здійснення технологічного процесу, функціонування всіх особистісних, інструментальних, методичних та інших педагогічних засобів).

При організації навчання майбутніх офіцерів нами було використано такі типи проектів:

1. Домінуюча в проекті діяльність: практико-орієнтована та творча.
2. Предметно-змістовна область: міжпредметний проект (кілька дисциплін).
3. Характер координації проекту: гнучкий (з етапами контролю).
4. Характер контактів: внутрішні (серед курсантів однієї навчальної групи).
5. Кількість учасників проекту: особистісні.
6. Тривалість виконання проекту: короткострокові – вирішення невеликої проблеми, до 2 тижнів.

Роль викладача полягала у методичній допомозі курсантам, проведенні консультацій, спрямуванню їх зусиль на вірне та повне виконання проекту, стимулюванню їх творчості та самостійної роботи тощо.

Основними видами проектів при навчанні майбутніх офіцерів НГУ були такі: прикладні проекти, що мають чітку структуру, сценарій, спрямовані на формування компонентів методичної компетентності; інформаційні проекти з теорій, концепцій та методів навчання, що спрямовані на збір, аналіз та



узагальнення інформації з дидактичних основ навчання особового складу; творчі проекти, що спрямовані на розвиток креативних умінь та творчих здібностей курсантів.

Для роботи над проектом курсантам було запропоновано наступні етапи:

1. Підготовка (визначається або пропонується тема і мета).
2. Визначення способів збору та аналізу інформації (визначення джерел інформації, підбір методів представлення результатів проекту).
3. Компонування матеріалу, поетапне виконання завдань проекту.
4. Формулювання висновків, аналіз результатів.
5. Підготовка звіту, слайдів, виступу, оформлення.
6. захист проекту.

Презентація проекту курсантами відбувалася так: або за допомогою мультимедіа або використовувалися схеми, графіки, діаграми (на папері формату А3).

Під час захисту проектів виявлялися переваги і недоліки матеріалу, використання сучасної педагогічної термінології, методів дослідження, оцінювалась актуальність теми, повнота роботи, значення для процесу підготовки військовослужбовців та військової справи, володіння матеріалом тощо.

Під час упровадження технології створювалися наступні педагогічні умови: побудова спільної роботи під час навчального процесу на партнерських засадах, налагодження суб'єкт-суб'єктної взаємодії на усіх етапах навчальної діяльності; комфортна атмосфера роботи для курсантів, коли курсанти були впевнені у повазі до своїх думок та відсутності критики та дій з боку інших людей; мотивування та стимулювання когнітивних і творчих зусиль та здібностей курсантів; спирання на контекстні професійно-орієнтовані ситуації служби офіцерів підрозділів НГУ, що моделюють типові ситуації професійної діяльності у військових частинах.

**Висновок.** У даній тезі - доповіді проведено теоретичний аналіз проблеми формування методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ під

час навчання у ВВНЗ. Визначено, що методична компетентність – це інтегральна здатність офіцера НГУ як керівника та педагога, що включає загальновійськові, військово-спеціальні та педагогічні компоненти, що у взаємодії забезпечують успіх військово-освітньої діяльності у військових підрозділах та частинах НГУ.

Виокремлено основні ознаки педагогічної технології формування методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ, визначено та описано основні етапи роботи курсантів над проектами. У подальшому планується розробка моделі формування методичної компетентності майбутніх офіцерів НГУ у ВВНЗ.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК159.9

## ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОСТІ ЯК БАЗОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ

**Чепрак Ірина Олександрівна,**

магістрантка

психолого-педагогічного факультету

Криворізького державного педагогічного університету

Науковий керівник:

**Макаренко Наталя Миколаївна,**

кандидат психологічних наук, доцент

Криворізький державний педагогічний університет

**Анотація.** У статті надано теоретичне обґрунтування проблеми креативності, креативного мислення. Зазначено основні психологічні засади її формування (спеціально організовані умови освітнього закладу, мотивація, відповідний інтелектуальний розвиток, творчий потенціал). Представлено інформацію щодо креативно розвивальної програми. Висвітлено результати емпіричного дослідження.

**Ключові слова.** Креативність, креативне мислення, мотивація, інтелектуальний, творчий потенціал.

**Вступ./Introduction** Креативність - це особистісна та мислительна властивість, яка базується на розвитку вищих психічних функцій, зумовлює можливість прояву творчої активності людини в усіх видах діяльності, формується за рахунок впливу соціального середовища, її ціннісної орієнтації, вимог до людини, організації інформаційного потоку та цільової спрямованості всіх видів діяльності. Креативність проявляється як в здатності самостійно бачити та ставити проблеми, так і у їх вирішенні, у творчому втіленні їх у

конкретний продукт.

Дослідженням креативності займалися як зарубіжні, так і вітчизняні психологи.

Поняття «креативність» відкрите Дж. Гілфордом [1]. Завдяки науковцю були створені лабораторії для вивчення та проводилися досліди в цій галузі, розроблено численні методики її вимірювання. Продовжив його дослідження Р. Стернберг [2], відомий своїми дослідженнями в галузі інтелекту та креативності. М. Чиксентміхайі досліджував креативність у контексті соціології, особливо відносно ролі культурного середовища та соціальних чинників у стимулюванні або гальмуванні креативних процесів

До дослідження креативності зверталися такі психологи, як В. Балахтар, С. Бурлаєнко, В. Моляко, Ю. Мороз, В. Дружинін, Н. Макаренко [3], Є. Гергель. Так, Є. Гергель досліджував комплексний підхід до формування дивергентного та конвергентного мислення, що є потужним інструментом для розвитку креативності. Н. Макаренко вивчала психологічні чинники розвитку креативного мислення: підвищення мотивації до саморозвитку, актуалізація аналітико-синтетичного мислення, підвищення професійного рівня у практичній діяльності, емпатія). І. Гриненко, Р. Кириченко, Н. Дідик, С. Сафаян висвітлювала проблему психолого-педагогічних умов розвитку креативності. Дослідження Н. Пов'якель [4], Т. Розова, Г. Радчук, І. Андрійчук, С. Шандрюк [5] підкреслювали важливість розвитку креативності, креативного мислення для практичних психологів.

Креативність як базова компетентність практичного психолога була представлена у працях О. Артемової, Н. Байбекової та інших. До ключових компетентностей майбутніх психологів варто включати такі якості, як натхнення, винахідливість, ініціативність, інтуїція, нестандартність, прогностичність, гнучкість у мисленні і почуттях, самобутність та кмітливність. Зростання креативності в психологів, на думку науковців, визначається у тому, наскільки їхнє оточення підтримувало та розвивало їхню індивідуальність.

Сприятливим для розвитку креативності є юнацький вік, який припадає

на студентський період.

У США (80-і роки) у сфері шкільної та вищої освіти, розвиток (та прояв) креативності передбачався у всіх навчальних предметах, у Китаї, навпаки, відступ від правил не заохочувався. Обидва підходи виявилися неефективними. Надмірний потяг до новаторства приводив до контрпродуктивності процесу навчання, а жорстке дотримання стереотипних правил не сприяло розвитку креативності. Такий досвід продемонстрував, що справжня креативність у професійній діяльності можлива лише тоді, коли суб'єкт праці оволодів достатньо глибокими знаннями у певній галузі та знаходиться в сприятливих освітніх умовах.

**Ціль роботи./Aim.** Представити результати дослідження психологічних засад розвитку креативності майбутніх психологів.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Проведено емпіричне дослідження щодо визначення рівня розвитку креативності майбутніх фахівців-психологів, психологічних засад її формування в умовах освітнього закладу. Дослідження креативності майбутнього практичного психолога проходило протягом січня 2024 – липня 2024 року. Вибірку (35 осіб) сформували рандомно зі студентів майбутніх психологів Криворізького державного педагогічного університету III курсу психолого-педагогічного факультету.

У дослідженні було пройдено підготовчий, емпіричний, інтерпретаційний етапи.

Використано:

- Вербальний тест методики Дж. Гілфорда-П. Торенса (у модифікації О. Туник). 60% досліджуваних (21 особа) продемонстрували досить високий рівень розвитку вербальної швидкості (продуктивності). Утім, асоціації досліджуваних відрізнялися деякою стереотипністю, банальністю. Тільки 14,2% (5 досліджуваних) показали високий рівень гнучкості, що для практичного психолога є показником нездатності продукувати нові ідеї, прагнення орієнтуватися на пошук готових інтерпретацій, «ключів» у ході вирішення

проблеми. Показник оригінальності – нульовий. Підсумовуючи зазначимо, загальний показник креативності (9,3 бали – середній показник групи) у 60% (21 особа) – низький. Тобто, досліджувані, майбутні психологи, майже не здатні до вирішення нестандартних вербальних завдань, важко можуть відступати від стереотипів. Досліджувані мали труднощі, коли діяли в умовах дефіциту інформації, або коли умови завдання здавалися стандартними та стимулювали до прийняття звичайного рішення.

- Методика Н. Вишнякової «Креативність» [11]. Методика визначає основні показники креативності особистості: творче мислення (Т); допитливість (Д); оригінальність (О); уяву (У); емоційність (Е); інтуїцію (І); почуття гумору (Г); творче ставлення до професії (П) як один з основних критеріїв креативності. Аналізуючи дані, можна зазначити, що загальний рівень креативності переважно середній, хоча кількість досліджуваних з низьким рівнем також висока (43,4%).

Дані кореляції (за методом К.Пірсона) продемонстрували наявність зв'язків (на рівні статистичної достовірності  $p < 0,05$ ) загальної креативності зі шкалами вербальної швидкості ( $r = 0,231$ ); загального рівня вербальної креативності ( $r = 0,240$ ).

- Модифікована україномовна версія тесту креативності Ф. Вільямса (Н. Бельської). Використано самооцінюючий опитувальник (він визначає рівень допитливості, уяви, складність у процесі вибору різнорівневих завдань, схильність до ризику). Узагальнені дані методики (яка демонструє у 83% переважно середній рівень установки на креативну поведінку) певним чином співпадають з відповідями неструктурованого інтерв'ю, у якому досліджувані підтвердили важливість розвитку креативних компетенцій у психолога, зазначили готовність її розвитку у спеціально створених умовах.

Розроблено розвивальну програму креативності «Креативний психолог – ефективний психолог» як базової компетентності майбутніх практичних психологів в умовах освітнього закладу та психолого-педагогічні рекомендації на її основі. Програма розрахована на 10 занять, кожне з яких протягом 1,5-2,5

годин. Мета програми: організація психологічних умов розвитку креативності, які сприяють цілісності здобувача освіти у сукупності мотиваційних, інтелектуальних, емоційних, вольових, ціннісно-змістовних характеристик.

Програма поділена на 3 блоки (мотивуючий, формуючий, підсумковий) та планується до експериментальної перевірки у процесі подальшої професійної діяльності).

На початку заняття сумісно розробляються правила поведінки у групі, записуються на фліп-чарті, викладаються на доступному для всіх місці.

Кожне заняття з розвитку креативності передбачає чітку структуру.

1. Ознайомлення з темою, метою. Формування групи з зацікавлених майбутніх фахівців вже налаштовує їх на активність. Але, на жаль, як свідчить досвід, деякі учасники приймають участь у подібній діяльності як у різновиді розваги, без усвідомлення кінцевого результату та потреби сформувати потрібно для подальшої діяльності креативність. Тому вся програма розвитку починається саме з ознайомлення з теоретичними набутками, формуванням уявлення про важливість креативності у практичній діяльності.

2. Кожне заняття триває до 2,5 годин і починається з психогімнастики (15-20 хвилин). Вона передбачає згуртованість учасників, налаштування на творчу діяльність, актуалізацію креативного мислення. Учасникам пропонуються, наприклад, такі вправи:

- «Застосування предметів», яка виконується у групі. Учасникам потрібно назвати за 2 хвилини якомога більше можливостей використання звичайного предмету (чайний пакетик, зубна щітка, олівець, банківська карта).
- «Арка». За допомогою ножиць вирізати з паперу арку, у яку б могла б пройти будь-яка людина. Працювати 10 хвилин. Пояснити хід своїх думок.
- «Я - не Я». Учасники у колі називають, яку б тварину (рослину, річ) вони хотіли б перетворитися і які у цьому є переваги.

3. Протягом занять проводяться фізхвилинки з креативною ознакою (5-10 хвилин). Наприклад, «Долаючи простір». Учасникам потрібно спробувати пересуватися по кімнаті у нестандартний спосіб (наприклад, по стільцям).

4. Групові вправи, основна мета яких - розвиток креативності (1-1,5 години). Наприклад:

- Ділова гра «Битва наукових шкіл». Учасники діляться на декілька підгруп, кожна з яких «приміряє» на себе роль однієї з психологічних шкіл (психоаналітиків, біхевіористів, гуманістів, гешталь-психологів). Група разом готується стати «учасником» Міжнародного симпозіуму по проблемі дослідження креативності, звісно, з позиції концепцій цієї наукової школи. Після виступу всіх учасників, готується загальна резолюція, у якій виокремлюють пріоритетні напрямки, методи, методики розвитку креативності.

- Кейс-метод – як додатковий методичний супровід, дозволяє проаналізувати окремі проблемні ситуації (відмова досліджуваного від тестування, запит на публічне оголошення результатів, перевищення ліміту часу на виконання завдань тощо), знайти оригінальні рішення.

- Виступ-імпровізація за принципом задачі тесту IELTS. Кожен учасник отримує картку зі слоганом, цитатою щодо креативності. Протягом 1-2 хвилини потрібно виголошувати промову, імпровізувати з демонстрацією розуміння сутності цього вислову. Приклади карток:

- «Креативність – здатність усвідомлювати проблеми та протиріччя».

- «Креативність – особливий вид світосприйняття, особливий вид взаємодії з реальністю».

- А. Маслоу: «Креативність – характеристика самоактуалізованої особистості, яка розвивається у процесі її становлення у соціумі».

- Т. Амабайл, Б. Хенессі «Фактор часу вбиває креативність».

- Г. Айзенк «Значуща риса креативності - зверхвключеність».

- Н. Бехтєрева. «Креативність здатна омолодити організм».

- Доповнення (групова робота). Є визнані критерії креативності (гнучкість, швидкість, оригінальність, розробленість). Групі потрібно обґрунтувати такі складові креативності як: «сприйнятливість» (чутливість до незвичних деталей); «метафоричність» (вміння бачити незвичайний контекст, у простому бачити складне), «осмисленість продукту» (активація моделей



асоціацій, пов'язаних з продуктом), пояснити свою позицію.

- Синектика - розвинена та удосконалена форма мозкового штурму. Колективна активність, спрямована на стимулювання креативних здібностей, можливість модифікувати, змінювати ідеї відповідно до обставин. Процес перетворення знайомого в незнайоме. У процесі синектики заохочується особистісна аналогія з елементами проблеми, яка вирішується; фантастична аналогія з використанням казкових засобів без обмежень можливостей. Наприклад, «За якими умовами можна створити школу «тотальної креативності?»»

- Метод «СКАМПЕР», який передбачає вирішення проблеми у такий спосіб: спочатку виділити проблему, а потім шляхом відповіді на питання спровокувати її вирішення. Для цього надається список питань, які пришвидшують народження новаторських ідей (наприклад, розробка авторського питальника для дослідження проблеми на базі вже існуючих методик):

**S** (Substitute) Замінити?

**C** (Combine) Комбінувати з тим, що є?

**A** (Adapt) Адаптувати до аудиторії цього віку?

**M** (Modifay) Модифікувати (збільшити)?

**P** (Put to others users) Запропонувати інше застосування?

**E** (Eliminate) усунути, зменшити?

**R** (Reverse) Змінити на протилежне?

- Метод проектів. Учасникам пропонується створити модель креативного психолога (професіограму) або критерії оцінювання. (шкалу) професійної діяльності такого психолога.

- Вправа «Життя моє...творче», яке надасть можливість сформулювати перелік рекомендацій, які зроблять життя більш творчим.

5. Кожне заняття закінчується рефлексією (15-30 хвилин) для визначення самозмін, які відбулися, оцінкою емоційного стану, задоволеності-незадоволеності.

**Висновки./Conclusions.** Утім, складні умови у яких перебуває Україна, ускладнює проведення ґрунтовних експериментальних досліджень формування-розвитку-покращення будь-яких психологічних явищ (у тому числі креативності). Тому ми плануємо зробити це у процесі професійної діяльності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Guilford J. P. Creativity. *American Psychologist*, 1990. V. 5. P.444-454.
2. Sternberg R., Lubart T. I. An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 1991. V.34. P.1-32.
3. Макаренко Н. М. Психологічні чинники розвитку креативного мислення майбутніх практичних психологів : дисер. на здобуття наукового ступеня кандидата психологічних наук /19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. Київ. 2008. 235с.
4. Пов'якель Н. І., Розова Т. М. Креативний потенціал особистості та його становлення у майбутнього психолога: навчально-методичний посібник. НПУ імені М. П. Драгоманова, Поліграф-Центр, 2007. 122 с.
5. Шандрук С. К. Психологічні засади розвитку професійних творчих здібностей майбутніх практичних психологів: 19.00.07 : дис. ... д-ра психол. наук. Тернопільський нац. ун-т. Тернопіль, 2016. 458 с.

# ART

## ВПЛИВ ТВОРЧОГО МЕТОДУ УКРАЇНСЬКИХ ХУДОЖНИКІВ ТЕАТРУ XX СТОЛІТТЯ НА ОСОБЛИВОСТІ РЕСТАВРАЦІЇ ТЕАТРАЛЬНОГО СЦЕНОГРАФІЧНОГО ЖИВОПІСУ

**Афанас'єв Андрій Володимирович**

Реставратор реставраційної майстерні творів  
Музей театрального, музичного та кіномистецтва України

**Вступ.** Сьогодні для збереження культурної спадщини театрального сценографічного живопису українських художників театру XX століття актуальним є дослідження особливостей реставрації творів театрально-декораційного мистецтва. Видова різноманітність джерельної бази та її змістова насиченість відкрили можливості для глибокого аналізу всіх етапів утворення театрально-декораційного мистецтва, а також застосованих для їхньої реставрації різних методик. Це надасть змогу реалізувати поставлені мету і завдання майбутньої дослідницької роботи. Проведення міждисциплінарного дослідження має допомогти розкрити завдання, що досі не ставили перед собою науковці, а саме – дослідження техніко-технологічних аспектів творчості художників театрів XX ст., особливостей реставрації залежно від авторської манери та почерку. Потрібно розглянути досвід реставрації різноманітних технік виконання сценографічних творів живопису і графіки, об'ємних масок, ляльок, афіш, документів, макетів сцен, ескізів та макетів декорацій, особистих речей акторів, театральних костюмів, книг тощо. Професійна реставрація може виявити безліч технологічних особливостей творів в процесі дослідження, які можуть змінити уявлення про технологічні прийоми, що використовувалися при створенні українського театрально-декораційного мистецтва XX ст. та розуміння складових та послідовності процесу реставрації.

**Мета роботи:** виявити особливості реставрації театрального сценографічного живопису українських художників театру ХХ століття (В. Г. Меллера, А. Г. Петрицького, М. А. Френкеля, Д. Д. Лідера та інш.), проблеми реставрації творів української сценічної образності, що створювалися різноманітними просторовими й технологічними засобами, вплив творчого методу художників театру ХХ століття.

**Матеріали та методи.** Наявність різноманітних джерел і поєднання загальнонаукових і спеціальних методів дослідження дозволяє на сьогодні комплексно підійти до аналізу техніки й технології українського театрального-декораційного мистецтва ХХ ст. і розглянути його у контексті різноманітності реставраційних процесів, взаємопов'язаних з творчістю авторів. Загальнонауковими методами, які використовуються в дослідженні, є аналіз і синтез, індукція і дедукція, аналогія і моделювання, абстрагування і конкретизація. З метою всебічного дослідження образотворчих об'єктів та особливо творів театрального-декораційного мистецтва ХХ століття застосовано дисциплінарні та міждисциплінарні (мистецтвознавчі та реставраційні) методи досліджень.

**Результати та обговорення.** Під час дослідження особливостей реставрації театрального сценографічного живопису зібрано та узагальнено джерела, що містять біографічні відомості та інформацію про творчість художників театру українського театрального-декораційного мистецтва (В. Г. Меллера, А. Г. Петрицького та інш.) та охоплюють часовий проміжок від кінця ХІХ початку ХХ ст.

Розглянуті публікації у тому числі монографія Веселовської Г. І. [2] висвітлює театральне життя Києва початку ХХ ст., зокрема історію виникнення та діяльність перших київських стаціонарних театрів, формування у київському театральному середовищі модерністських мистецьких течій, виникнення нових сценічних форм. Важливим для даного дослідження також є наявні наукові публікації як українських, так і зарубіжних театральних художників, проєктантів театральних просторів, винахідників у сфері сценічних технологій:

В. Гропіуса, Д. Лідера, В. Меллера, А. Петрицького, М. Френкеля та ін. Відомий художник театру В. Меллер, характеризуючи високопрофесійну культуру українських художників-декораторів зазначав, що до неї належать живописні здібності, володіння арсеналом засобів прикрашання сцени, знання технології матеріалів і їх театральної сценічної ефективності, знання законів оптичної побудови в умовах сцени, знання сценічної механіки, кольору та світла [4].

Практикуючий український художник-сценограф Н. Руденко-Краєвська, аналізуючи методи виховання фахових сценографів у контексті специфіки їхньої майбутньої професії та традицій української школи сценографії ХХ ст., окреслила особливості української сценографічної школи, представлені видатними художниками: О. Екстер, А. Петрицьким, В. Меллером, О. Хвостенко-Хвостовим, Б. Косарєвим, Є. Лисиком, Ф. Ніродом та сценографами-педагогами Д. Лідером і М. Френкелем [6]. Вивчаючи інформацію про творчість художників театру можна узагальнити наукові дослідження щодо філософії життя митців першої третини ХХ ст. Художній вплив вітчизняних авангардистів знаходимо в українському кубізмі й кубофутуризмі (О. Архипенко, Д. Бурлюк, О. Богомазов), супрематизмі (К. Малевич, О. Грищенко, О. Шевченко), сюрреалізмі (А. Андрієнко-Нечитайло), конструктивізмі (О. Екстер, В. Татлін, В. Єрмилов, А. Петрицький, В. Меллер). Н. Руденко-Краєвська стверджує, що авангардистські пошуки в Україні спиралися на етноментальні й мистецькі традиції [6].

В дослідженнях фахівців зазначається що у театральньо-декораційному мистецтві зламу ХІХ–ХХ та упродовж першої половини ХХ ст. накопичено величезний досвід використання образних можливостей живописно-реалістичного оформлення. Неповторність творчої особистості відомих художників-станковистів у театрі розкривалася не менш вагомо і повноцінно, ніж у станкових творах [3]. В українському театральньо-декораційному мистецтві художників нерідко залучали до створення етнографічно-живописних замальовок, запланованих постановниками. Доведено, що тісно

співпрацюючи з режисером, художники створювали авторський образ вистави, який передбачав обов'язковий виїзд на етюди для ознайомлення з натурою, малюванням ескізів, концентрацію життєвих спостережень та досвіду в напрямку запропонованої теми. Цей етап визначав остаточний варіант неповторного художнього оформлення, обумовленого зв'язками між драматургом, режисером, художником і акторами.

Художники-станковісти, які приходили до театру, свідомо обирали головним чинником впливу живописність, емоційну насиченість, широку палітру образних втілень. Живописці знали на історії матеріальної культури, відчували стиль епохи, витримуючи його в архітектурі, костюмах, предметах побуту. Досвід монументалістів допомагав їм вирішувати проблеми масштабного сценічного оформлення. Праця у портретному жанрі відкривала перспективи експериментів із костюмом і гримом. Знання з історії прикладного мистецтва дозволяли органічно використовувати бутафорію та реквізит. Станковісти переходили у ранг професійних художників театру, презентуючи в експозиціях виставок новий вид станкової творчості із неповторним духом театралізації [3]. Особистість та неповторність творчої індивідуальності авторів театрального-декораційного мистецтва потрібна для виявлення різноманітних методів реставрації та їх фахового навчання.

В ході дослідження виявлено, що сценографічні пошуки другої половини ХХ ст. органічно пов'язані з тим, що відбувалося в мистецтві першої половини ХХ ст. треба відмітити, що у це період значно зростали вимоги до авторського почерку митця, який необхідно дослідити та врахувати в процесі роботи реставратору. В цей період в Україні продовжували працювати відомі художники старшого та середнього поколінь — А. Петрицький, В. Меллер, Б. Косарев, О. Хвостенко-Хвостов, Ф. Нірод, М. Уманський, Л. Альшиць, М. Духновський, Л. Писаренко, М. Френкель та ін. У 1950х-1970х рр. складається сценографічна школа, автором якої був Д. Лідер. Коло художників театру поповнила талановита молода генерація художників, переважно учнів Д. Лідера. Випускники майстерні Лідера при Київському державному

художньому інституті (зараз НАОМА) значно розширювали художню програму нового сценографічного мислення кінця 1970х – першої половини 1980х рр. [5]. Вони активно залучали до своїх вистав і ескізів театральний живопис, колаж, графіку, макетування, прийоми найсучаснішого мистецтва (рис. 1), що потребує від реставратора специфічного фахового комплексного підходу.



**Рис 1. Фотофіксація до та після реставрації твору театально-декораційного мистецтва (Макет оформлення Сергій Прокоф'єв «Ромео і Джульєтта». Національна опера України, 1971 р. Автор: Федір Нірод. Матеріал, основа: фанера, Техніка виконання: картон темпера, Розміри: 70x100 x 100 см Музей театального, музичного та кіномистецтва України, Реставраційна майстерня творів мистецтва. Художник-реставратор Афанас'єв А. В.)**

Узагальнюючи наявний досвід, можна стверджувати, що художники театру на сценах відтворювали масштабні сценічні полотна. Декорації були спрямовані на реалістичність при відтворенні місця дії. Найчастіше художні завдання вирішували об'ємно-живописними засобами в поєднанні з умовними театральними прийомами, які виявлялися в плануванні сценічного простору, у формі зв'язку інтер'єру з екстер'єром. Працюючи над сценічним оформленням, живописці-станковісти формували великих живописних полотен, на тлі яких будували мальовничі акторські мізансцени [1]. У живописній системі українського театально-декораційного мистецтва ХХ ст. широко застосовувались кольорові підмальовки, монохромні тінюві підмальовки, багатофігурні композиції. Виявлено, що технічні прийоми, які має враховувати

реставратор, підпорядковувались живописним завданням, відображали вміння художника театру або вподобання майстерні або школи театрального живопису.

**Висновки.** Дослідження надало змогу виявити, що на кожному історичному періоді твори українських художників театру відзначались певними особливостями, що і зумовило специфіку проведення майбутньої реставрації театрального сценографічного живопису. Було з'ясовано ефективність методів дослідження в умовах діючих архівів та музеїв театрального мистецтва. Проаналізовано досвід реставрації творів театрального сценографічного живопису художників театру ХХ ст. (В. Г. Меллера, А. Г. Петрицького та інш.). На основі виявлених особливостей техніки, технології та живописної манери митців можна буде визначити найбільш доцільні методи їх консервації, розкриття, естетичної реінтеграції. Розглянувши та проаналізувавши основні наукові дослідження, які на різних рівнях торкаються проблем реставрації творів української сценічної образності можна стверджувати, що у вітчизняній науці бракує цілісного наукового комплексного дослідження даного напрямку. В процесі дослідження мають бути виявлені етапи формування творчої індивідуальності та особливостей живописної манери художників театру ХХ ст., їх взаємозв'язок, визначено реєстр творів (пам'яток) живопису та графіки, макетів художників театру ХХ ст. і встановлено проблематику досліджень цих творів у мистецтвознавчому та реставраційному контексті.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вериківська І. Художник і сцена. Основні тенденції розвитку сучасного українського театрального-декораційного мистецтва. – К.,1971. — С. 49.
2. Веселовська Г. І. Театральні перехрестя Києва 1900–1910-х рр. (Київський театральний модернізм). Монографія. Київ. 2006. 336 с. URL: <https://elib.nlu.org.ua/object.html?id=1652>
3. Ковальчук О. В. Сценографічна практика у просторі ХХ століття:



київські реалії / О. В. Ковальчук ; ППСМ НАМ України. — Київ: Видавництво «Фенікс», 2019. — 272 с. : іл.

4. Меллер В. Сопостановщики. Театр и драматургия. 1935. № 7. С. 37–38.

5. Нариси з історії театрального мистецтва України ХХ століття / Інститут проблем сучасного мистецтва Академії мистецтв України; Редкол.: В. Сидоренко (голова) та ін. — Київ: Інтертехнологія, 2006. — 1054с.: іл.  
[https://mari.kiev.ua/sites/default/files/inline-images/pdfs/\\_works-istor\\_teatr\\_text.pdf](https://mari.kiev.ua/sites/default/files/inline-images/pdfs/_works-istor_teatr_text.pdf)

6. Руденко-Краєвська Н. Виховання сценографів в Україні. Професіоналізм «всупереч» чи «завдяки». Народознавчі зошити. 2017. № 4. С. 954–960.

# HISTORICAL SCIENCES

## АРХІВНІ МАТЕРІАЛИ ПРО ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕРШИХ МУЗЕЙНИХ ЗАКЛАДІВ ВОЛИНСЬКОЇ ГУБЕРНІЇ

**Кушпетюк Олена Іванівна,**  
кандидат історичних наук, доцент  
Відкритий міжнародний університет  
розвитку людини «Україна»  
Луцький інститут розвитку людини  
м. Луцьк, Україна

**Вступ.** Сьогодні вітчизняні музейні заклади є осередками збереження багатьох історико-культурних надбань нашого народу. У справі активізації їх роботи неможливо обійтися без використання досвіду перших музейних закладів та досвіду різноманітних науково-громадських організацій у складі яких вони працювали. Дослідження ролі музейних закладів Волинської губернії в історико-краєзнавчій діяльності другої половини ХІХ – початку ХХ ст. вимагає залучення цілого комплексу джерел.

**Мета роботи.** У статті здійснено спробу охарактеризувати джерельну базу даної теми, яка є досить різною за походженням та інформаційними можливостями, відзначається обширністю та різноплановістю і дає змогу глибоко та ґрунтовно вивчити різноманітні аспекти роботи музеїв Волинської губернії, визначити їх роль у тодішніх історико-краєзнавчих дослідженнях. Завдяки документальним свідченням також можливо показати і багатогранну діяльність осіб, пов'язаних з волинським музейництвом і причетних до унікальних за своїм змістом та значенням досліджень Волині, об'єктивно оцінити їх роботу.

**Результати.** Головний масив джерел складають архівні матеріали, що знаходяться у Центральному державному історичному архіві України, м. Київ

(далі – ЦДІАК України), Державному архіві м. Києва, Інституті рукопису Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (Інститут рукопису НБУВ), державних архівах та краєзнавчих музеях тих областей, території яких у ХІХ - на початку ХХ ст. входили до складу Волинської губернії.

Об'ємний за кількістю справ і цінний за інформативною насиченістю матеріал містять фонди ЦДІАК України: канцелярії київського, подільського та волинського генерал-губернатора (Ф. 442), Київського товариства охорони пам'яток старовини і мистецтва (КТОПСіМ) (Ф. 725), канцелярії Волинського єпархіального церковно-археологічного товариства (Ф. 1974), Волинського церковно-археологічного товариства (Ф. 2205). Це постанови, розпорядження, вказівки, протоколи, звіти, доповідні записки, звернення, прохання та інші документи аналогічного характеру. Так, наприклад, ті з них, які належать державним установам, містять характеристику (складену урядовими чиновниками) створених музейних закладів, розпорядження волинського губернатора про виділення відповідним церковним та світським науковим товариствам і організаціям коштів на проведення робіт, безпосередньо пов'язаних з музейництвом. Тут же знаходяться вказівки церковного керівництва про збирання пам'яток старовини і поповнення ними музейних колекцій давньосховищ, постанови місцевих органів влади, що свідчать про їх реагування на запити і звернення громадськості стосовно збереження пам'яток волинської минувшини, ін.

Документи науково-громадських організацій та товариств розповідають про обставини заснування того чи іншого музейного закладу, розгортання його діяльності, надходження експонатів, співпрацю з різними закладами та установами у пошуках, вивченні та збереженні пам'яток старовини, участь у науковому та громадському житті тощо. В них, зокрема, містяться перелік та описи наявних у музеях експонатів, інформація про те, що являють собою нові надходження, звідки вони поступили і хто їх передав, про заходи щодо поліпшення їх зберігання тощо. Так, наприклад, документи фонду номером 1974 містять інформацію про заснування та діяльність Волинського

єпархіального давньосховища, яке діяло при Волинському церковно-археологічному товаристві у м. Житомирі.

Не менш цікавими є документи 725-го фонду ЦДІАК України про діяльність КТОПСіМ, створеного у 1910 році. Їх цінність полягає в тому, що вони подають і донині невідому інформацію про піклування науково-громадських товариств Києва волинськими церковними і світськими старожитностями і у зв'язку з цим – про турботу вітчизняних науковців щодо належних умов функціонування волинських музеїв, де зберігалось багато з цих пам'яток. Показовими у цьому відношенні можуть бути, наприклад, заходи КТОПСіМ викликані стурбованістю київських науковців станом збереження експонатів у давньосховищі Луцького Хрестовоздвиженського братства, започаткованому у 1890 році. Приводом для занепокоєння став лист на ім'я О. Мердера – голови розпорядчого комітету товариства [3, арк. 51-52]. Зміст цього листа змальовує вкрай непривабливий стан збереження у 1911 році цінних історико-мистецьких експонатів у братському давньосховищі. Лист був обговорений 27 грудня 1911 року на засіданні ради товариства. Підсумком обговорення стали листи-звернення товариства на ім'я голови Хрестовоздвиженського братства Н. Петрової і настоятеля Свято-Троїцького православного собору м. Луцька, у приміщенні якого розташовувалось давньосховище, з проханням вжити негайних заходів для виправлення становища і створення належних умов зберігання пам'яток [3, арк. 52].

Для висвітлення теми вагомим також є широке коло архівних документів особового походження. Це – епістолярні матеріали, особисті записи, автобіографії, приватні документи як видатних вітчизняних науковців і громадських діячів, так і маловідомих у науковому світі волинських краєзнавців та ентузіастів музейної справи. Серед цих документів найчисленнішими є матеріали листування. Основний їх масив, знаходиться в Інституті рукопису НБУВ. Тут зберігаються листи таких відомих учасників музейного будівництва в Україні і на Волині, як М. Біляшівський, О. Левицький, М. Петров, Ф. Штейнгель, а також місцевих краєзнавців та

аматорів музейної справи, імена яких і донині залишаються незаслужено забутими - О. Дверницького, О. Фотинського, Є. Корніловича, Я. Яроцького, М. Тучемського та ін. Переважна більшість їх зберігається у фондах I (Літературні матеріали), III (Листування), XXXI (Біляшівський М. Ф), 81 (Левицький О. І.), 109 (Штейнгель Ф. Р.).

Значну цінність становлять епістолярні матеріали вітчизняного музеєзнавця М. Біляшівського, діяльність якого була тісно пов'язана з початковим етапом функціонування Городоцького музею, заснованого у 1896 році. Низка листів, адресованих ним на Волинь, показує, що дослідник незмінно проявляв інтерес до стану справ перших музейних закладів Волинської губернії – давньосховища Володимир-Волинського Свято-Володимирського православного церковного братства (1887 р.) та Волинського єпархіального давньосховища (1893 р.), Городоцького музею барона Ф. Штейнгеля та музейного закладу Братства імені князів Острозьких (1910 р.), просив повідомляти його про найцікавіші надходження до експозицій цих музейних закладів, результати наукових пошуків та ін. [1]. У свою чергу місцеві краєзнавці адресували М. Біляшівському обширну кореспонденцію із зазначених питань, консультувалися з ним з відповідних проблем музеєзнавчої роботи і з увагою прислухалися до його порад.

Особливу увагу привертають ті збірки листів до М. Біляшівського, авторами яких є такі непересічні і водночас донині маловідомі постаті волинського музейництва, як Ф. Штейнгель та Є. Корнілович. Наприклад, уважне прочитання кореспонденції Ф. Штейнгеля дає нам усі підстави зробити висновок, що в його особі слід вбачати не тільки благодійника, завдяки коштам якого постав і функціонував Городоцький музей, а й справжнього науковця, який не тільки спрямовував роботу музею, а й особисто проводив активну музеєзнавчу діяльність. Епістолярні матеріали свідчать, що з кінця 1890-х років і практично до часу припинення роботи музею внаслідок подій Першої світової війни Ф. Штейнгель власноруч проводив впорядкування музейних колекцій, займався поповненням закладу новими експонатами, у тому числі і шляхом

організації наукових експедицій. Він надавав збірки музею у розпорядження багатьох вчених і краєзнавців для підготовки ними наукових досліджень з археології, археографії, етнографії, нумізматики та інших галузей історичної науки. Ф. Штейнгель готував і публікував звіти про роботу музею, щодо яких радився з М. Біляшівським, знайомив з музеєм відвідувачів і загалом піклувався про те, щоб цей заклад приносив науці та суспільству якнайбільшу користь. Високу оцінку Ф. Штейнгелю саме як ученому та його науковим і музеєзнавчим досягненням давали тодішні відомі вітчизняні дослідники, такі, зокрема, як, етнограф Ф. Вовк [4, арк. 6 зв.].

Листи до М. Біляшівського яскраво характеризують і непересічну постать Є. Корніловича – аматора музейницької діяльності на Волині, який тривалий час працював поруч з Ф. Штейнгелем і зробив вагомий внесок у впорядкування експозиції Городоцького музею, розшук для нього експонатів та популяризацію його діяльності. Високо оцінюючи цей внесок Є. Корніловича, Ф. Штейнгель в одному із листів до М. Біляшівського писав: «... без такої особистості, якщо не зараз, то пізніше музею буде дуже важко...» [5, арк. 2].

Епістолярні матеріали частково характеризують й О. Дверницького - також практично невідому постать в історії волинського музейництва. Будучи одним з ініціаторів створення Володимир-Волинського Свято-Володимирського православного церковного братства, О. Дверницький став засновником давньосховища при ньому. Його листування з О. Левицьким, М. Петровим, О. Фотинським, іншими відомими київськими науковцями та місцевими краєзнавцями дає змогу оцінити його внесок у поповнення давньосховища новими експонатами, а також побачити, що вже у той час з Волині деякими шанованими російськими вченими вивозилося чимало історико-культурних пам'яток - неоціненних скарбів українського народу [2].

Отже, листи відомих вітчизняних науковців-музеєзнавців України та волинських аматорів музейної справи дають змогу внести чимало нових штрихів у висвітлення проблем діяльності волинських музеїв, показати їх місце і роль в історико-краєзнавчому вивченні Волині, проаналізувати погляди

науковців на вирішення питань, які виникали у процесі заснування та розгортання роботи музейних закладів, розвитку музейної справи в Україні та на Волині загалом.

Корисними для дослідження теми є й інші матеріали особового походження, які зберігаються в Інституті рукопису НБУВ. Наприклад, викликає інтерес документ про історію створення Городоцького музею, автором якого був сам власник маєтку у селі Городок [6]. Уважне прочитання цього документа і співставлення наведених у ньому фактів дає змогу стверджувати, що заслуга у створенні і розгортанні діяльності Городоцького музею належить колективу осіб, у складі якого були Ф. Штейнгель, відомий музеєзнавець М. Біляшівський, В. Мошков та А. Биков. Інший документ, що належав Ф. Штейнгелю, характеризує його як вмілого й ерудованого науковця у справі організації пошукових експедицій [7]. Цілком очевидно, що Ф. Штейнгель під впливом однодумців утверджується в думці про організацію музейного закладу і запрошує вчених до участі в цій справі.

Окрім архівних матеріалів особового походження з Інституту рукопису НБУВ існує низка аналогічних документів в Державному архіві м. Києва. Тут зберігається фонд Київського університету (ф. 16), матеріали якого свідчать про тісну співпрацю відомого українського історика В. Антоновича з волинськими музеями і насамперед у справі залучення пам'яток, що зберігалися тут, для експонування на XI археологічному з'їзді у Києві (1899 р.).

Цінні матеріали про діяльність перших музеїв Волині містяться у державних архівах та краєзнавчих музеях тих областей, території яких у ХІХ-на початку ХХ ст. входили до складу Волинської губернії. Так, наприклад, у Державному архіві Рівненської області знаходиться фонд Ф. Штейнгеля (ф. 366), який містить документи та фотознімки, що були власноруч зібрані Ф. Штейнгелем для поповнення музею у селі Городок. З фонду особового походження барона де Шодуара І. М. (ф. 163) Державного архіву Житомирської області можна дізнатися про добровільні пожертви, що надходили до Володимир-Волинського Свято-Володимирського православного церковного

братства та бібліотеки при ньому.

Змістовні для вивчення проблеми матеріали зберігаються сьогодні у Волинському краєзнавчому музеї (далі – ВКМ). Це архівні документи Свято-Володимирського православного церковного братства (РА №738, №739, №740, №212) та музею Братства імені князів Острозьких містять архіви цих братств (КДФ №22, КДФ №561). Вони висвітлюють основні засади реєстрації та опису експонатів, які надходили до цих музейних закладів, процес формування їх експозицій, використання наявних тут матеріалів при реставрації давніх пам'яток архітектури, для науково-дослідницької роботи тодішніх науковців тощо.

**Висновки.** Отже, архівні матеріали з історії волинського музейництва-це значний масив документів, який включає в себе матеріали діловодства державних установ, науково-громадських товариств і організацій та особисті документи як визначних діячів, так і маловідомих нині учасників музейного руху Волині. Ці джерела дають можливість оцінити стан музейництва краю у цей час, детально проаналізувати кожну з ланок роботи музейних закладів, їх внесок у пошук, вивчення та збереження місцевих пам'яток, висвітлення минулого Волині і таким чином змалювати цілісну картину участі музеїв в історико-краєзнавчому вивченні регіону у другій половині XIX – на початку XX ст.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біляшевський Микола Федотович. Листи до різних осіб (Штейнгелю, Мошкову, Перетцу, Корніловичу, Гнілосирову, Дмитріюку, Гошкевичу, Новицькому, Сецинському, Стороженку, Фотинському, Брокгаузу, Коралову, Бранденбургу). Власноручні копії. 13 жовтня 1898 р. – 5 (17) січня 1899 р. *Інститут рукопису НБУВ*. Ф.ХХХІ. Спр.375. Арк.1-50.

2. Дверницький Омелян - Петрову М. І. Листи 5 листопада 1887 – 26 квітня 1890 р., з Володимира-Волинського до Києва. *Інститут рукопису НБУВ*. Ф. III. Спр.12980-12984. Арк. 1-9; Дверницький Омелян – Левицькому О. І.



Листи 10 травня 1886 – 23 березня 1895 р., з Володимира-Волинського до Києва. Інститут рукопису НБУВ. Ф.ІІІ. Спр.53524-53547. Арк. 1-56.

3. Журнал загальних зборів, засідань ради та розпорядчого комітету Київського товариства охорони пам'яток старовини та мистецтва, постанови ради, звіти про діяльність товариства за 1910, 1911 та 1912 рр., фінансові звіти. 7 квітня 1910 – 3 березня 1916 року. *ЦДІАК України*. Ф.725. Оп.1. Спр.3. Арк.1-294.

4. Штейнгель Федір Рудольфович – Біляшівському М.Ф. Лист [без дати]. Із с. Городок Рівненського повіту Волинської губернії до Києва. *Інститут рукопису НБУВ*. Ф.ХХХІ. Спр.2194. Арк.1-8.

5. Штейнгель Федір Рудольфович – Біляшівському М.Ф. Лист 11 листопада 1899 р. із с. Городок Рівненського повіту Волинської губернії. *Інститут рукопису НБУВ*. Ф.ХХХІ. Спр.2178. Арк.1-2.

6. Штейнгель Федір Рудольфович. Городоцький музей Волинської губернії барона Ф. Штейнгеля. До історії створення. 1896. *Інститут рукопису НБУВ*. Ф.109. Спр.9. Арк.1-4.

7. Штейнгель Федір Рудольфович. Екскурсія Городоцького музею. Проєкт передбачуваної екскурсії. 1900 р., с.Городок. *Інститут рукопису НБУВ*. Ф.ХХХІ. Спр.2580. Арк.1-2.

# CULTUROLOGY

УДК 316.734

## СПЕЦИФІКА ВЕБСЕРІАЛУ ЯК ПОПУЛЯРНОЇ МАЛОЇ ФОРМИ СУЧАСНОЇ ЕКРАННОЇ КУЛЬТУРИ

**Шаган Тетяна Миколаївна,**  
здобувач,  
Київський національний університет  
культури і мистецтв,  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Однією з найбільш популярних малих форм екранної культури на початку 2020-х рр. стає вебсеріал, дослідження якого є важливим з кількох причин. По-перше, вебсеріали стали домінуючою формою розваг, і все більше молодих людей витрачають значну кількість часу на контент. По-друге, вебсеріали зазвичай зображують широкий спектр соціальних проблем і культурних норм, впливаючи на сприйняття та розуміння цих тем молодими глядачами. Розуміння впливу вебсеріалів на поведінку та ставлення молоді має вирішальне значення на сучасному етапі розвитку українського суспільства, а також сприяє створенню комплексного розуміння ландшафту сучасної екранної культури та ролі в ній малих екранних форм.

**Мета роботи.** Виявити особливості вебсеріалу як популярної малої форми сучасної екранної культури.

**Матеріали та методи.** Застосовано теоретичний метод, метод аналітичного аналізу, метод синтезу, компаративний метод та метод узагальнення.

**Результати та обговорення.** Цифрові технології розвивалися швидше, ніж будь-які інші інновації за всю історію. Вони охопили майже половину населення світу лише за два десятиліття, трансформуючи суспільства та

привівши світ до футуристичних удосконалень, які перевершують очікування людей. Таким чином, цифрові платформи змінили погляди людини на світ. Поява потокових онлайн-платформ зробила революцію в індустрії розваг, пропонуючи глядачам зручний і персоналізований спосіб споживання цифрового контенту. Такі платформи, як Netflix, Amazon Prime Video, Hulu та інші, набули величезної популярності серед користувачів [1, с. 34].

Драма, як програмна форма цифрових технологій, відіграє важливу роль у впливі на світогляд реципієнтів. Наприклад, іноземні драми приваблюють широку аудиторію в усьому світі, оскільки вони представляють нові теми, що висувають на перший план різні набори соціальних цінностей. Вебсеріали, які є оригінальними епізодичними шоу, створеними спеціально для онлайн-платформ, стали головною привабливістю для широкої аудиторії, зокрема для молодих глядачів [6, с. 1258]. Привабливість вебсеріалів полягає в їхній різноманітності жанрів, коротшій тривалості епізоду та захопливій розповіді. Завдяки своїм близьким персонажам, гострим оповіданням і легкій доступності вебсеріали захопили молодіжну аудиторію, сформувавши її звички перегляду та вплинувши на її культурні уподобання.

Вебсеріали виникли як окрема форма цифрового контенту, розвиваючись від ранніх веб-епізодів до високоякісних творів. Спочатку вебсеріали були малобюджетними та експериментальними, але з часом значно розвинулися, завдяки покращенню продуктивності, різноманітності жанрів і зростанню популярності серед глядачів.

Вебсеріал зазвичай визначається як серія відеороликів зі сценарієм або без нього, зазвичай в епізодичній формі, що з'являється лише на веб-сайтах для завантаження відео, а їх тривалість не перевищує 30 хвилин [4, с. 82]. Вперше вебсеріал як мала екранна форма з'явився наприкінці 1980-х рр. і став більш популярним наприкінці 2000-х рр. Окремий епізод програми вебсеріалу можна назвати «вебепізод».

Вебсеріали можна переглядати на різних платформах і пристроях, включаючи стаціонарні комп'ютери, ноутбуки, планшети та смартфони. У 2003

році MSN video запустив перший вебсеріал «Проводове ТБ», який містив багато короткометражних фільмів, комедійних скетчів і міні-документальних фільмів. У 2003-2006 рр. було створено багато незалежних вебсеріалів, які набули популярності на заході, зокрема «RED vs Blue». У 2009 р. було засновано перший фестиваль вебсеріалів під назвою Los Angeles Web Series Festival [5].

Зростання та популярність Інтернет серед користувачів і розвиток технологій, покращення простоти доступу до послуг, недорогий пакет даних, хороша окупність інвестицій і високошвидкісний широкосмуговий доступ до мережі спонукають виробників створювати та розповсюджувати вебсеріали, а не традиційні телесеріали. В першу чергу вебсеріали створюються для контенту, який повністю орієнтований на молодь.

На думку дослідників, популярність вебсеріалів серед молоді пояснюється кількома факторами:

- доступність та зручність: вебсеріали легко доступні на онлайн-платформах потокового передавання, пропонуючи легкий доступ до великої кількості контенту; молоді люди можуть дивитися вебсеріали будь-коли, будь-де, на різних пристроях відповідно до свого цифрового стилю життя;

- різноманітний та пов'язаний контент: вебсеріали зазвичай досліджують різноманітні теми, жанри та розповіді, які перегукуються з досвідом та інтересами молоді, тобто вони розглядають сучасні проблеми, звертаються до соціальних викликів і зображують близьких персонажів, що робить їх дуже привабливими для молодих глядачів;

- захопливий та інтерактивний досвід перегляду: вебсеріали залучають молодь за допомогою інтерактивних елементів, таких як коментарі, оцінки «подобається» та поширення на платформах соціальних мереж; здатність обговорювати та ділитися реакціями на епізоди сприяє створенню відчуття спільності та зв'язку серед глядачів, покращуючи загальний досвід перегляду [2, с. 4].

Вебсеріали – це окрема форма цифрового контенту, що характеризується епізодичним оповіданням, коротшою тривалістю епізоду та різноманітністю

жанрів. Епізодичне оповідання дає змогу розгортати оповіді в кількох епізодах, створюючи серійну структуру, яка захоплює глядачів. Коротші епізоди (зазвичай від кількох хвилин до приблизно пів години) відповідають звичкам онлайн-перегляду аудиторії та пропонують зручний і доступний вміст. Вебсеріали також охоплюють широкий спектр жанрів, включаючи драму, комедію, трилери, наукову фантастику, романтику та ін., що задовольняють різноманітні вподобання глядачів. Ці характеристики роблять вебсеріали популярним вибором для аудиторії, яка шукає цікавий і доступний вміст на онлайн-платформах потокового передавання.

Вебсеріали можуть формувати поведінку та ставлення молодих глядачів, зображуючи зрозумілих та знайомих персонажів і сюжетні лінії. Вони можуть впливати на вибір способу життя, нормалізуючи певну поведінку, впливати на динаміку стосунків, зображуючи різні типи людської комунікації, і впливати на соціальні взаємодії, формуючи уявлення про суспільні норми та цінності [3, с. 3.]. Після появи Web 2.0 користувачі могли публікувати коментарі про епізод, який вони переглянули, посилатися на свої улюблені шоу або веб-епізоди або позначати їх тегами, ділитися ними з друзями та родичами через свої онлайн-платформи соціальних мереж. Коментарі користувачів з'являються під різними видами онлайн-вмісту, щоб висловити емоції чи думки користувачів, додати інформацію, виправити неточності чи висловити особисту точку зору.

**Висновки.** Вебсеріали революціонізували залучення аудиторії та моделі споживання. Доступність цілих сезонів або серіалів одночасно призвела до зростання культури перегляду, коли глядачі переглядають кілька епізодів у швидкій послідовності. Ця взаємодія додатково посилюється можливістю транслювати вебсеріали на різних пристроях і платформах, що забезпечує гнучкі та персоналізовані враження від перегляду. Крім того, соціальні медіа стали важливою платформою для взаємодії з аудиторією, коли глядачі активно діляться своїми думками, реакціями та улюбленими моментами, створюючи відчуття спільності та сприяючи культурі участі. Поєднання безперервного

перегляду, доступності на кількох платформах і взаємодії з соціальними мережами змінило те, як аудиторія споживає та взаємодіє з вебсеріалами, створюючи більш захопливий та інтерактивний досвід перегляду.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Benziker P., Sankaranarayanan K. B. A study on the effects of web series on youth through ott media. 2021. Vol. 8. pp. 32–45.
2. Dhenuka A., Bohra A. Binge-Watching: Web-Series Addiction amongst Youth. *The management Quest* 2. 2019. no.1. pp. 1–8.
3. Dhiman B. Psychosocial Impact of Web Series and Streaming Content: A Study on Indian Youth. *Global Media Journal*. 2022. Vol. 19. pp. 1–7.
4. Kassabian A. You mean I can make a TV show? Web series, assertive music, and African American women producers. In Hawkins S. (Ed.), *The Routledge research companion to popular music and gender*. Abingdon, UK: Taylor & Francis, 2017. pp. 79–89.
5. Lee C. S. Web Series, YouTube, and Politics: Affective and Emotional Dimensions of WIGS Lauren’s User Comments. *Social Media + Society*. 2019. Vol. 5(1). URL : <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2056305118820766#bibr27-2056305118820766> (дата звернення : 28.08.2024).
6. Sudharshan Rao K., Hari Chandana M., Eswara Rao M. The Impact of Web Series on Youth in Recent Times. *International Journal of Research Publication and Reviews*. 2023. Vol 4. no 6. pp 1258–1261.

# LITERATURE

## ТИПОЛОГІЯ УРБАНІСТИЧНИХ МОТИВІВ В УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ

**Карімова Ксенія Олександрівна**  
студентка 2 курсу магістратури  
Херсонський державний університет  
м. Херсон, Україна

**Вступ. / Introductions.** Літературна урбаністика в сучасному художньому просторі набуває нових смислів, цінностей, кодів, трансформацій, постійно розвиваючись та віддзеркалюючи як людей, так і час. Місто стає не лише тлом для подій, а й самостійним суб'єктом, який взаємодіє з людьми, впливає на їхнє світосприйняття, на соціальні та культурні процеси, формує ідентичність тощо. У цьому контексті міські простори постають як динамічні системи, що втілюють різні культурні та соціальні тенденції, трансформуючись разом із суспільством.

**Мета роботи. / Aim.** Мета дослідження – аналіз типології урбаністичних мотивів в українській літературі.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У нашій науковій розвідці ми використовували такі методи: герменевтичний для дослідження еволюції та типології урбаністичних мотивів в українській літературі, культурно-історичний для інтерпретації літературних мотивів та образів у художній творчості вітчизняних митців.

Топос міста та його різні семантичні інтерпретації в українській літературі досліджували Д. Боклах, Т. Возняк, О. Грищенко, Л. Демська-Будзуляк, Л. Лавринович, В. Романишин, О. Слоньовська, А. Степанова, В. Фоменко, М. Штогрин М. та ін. Типологія урбаністичних мотивів у вітчизняній науці розроблена лише частково, тому ця проблема є

актуальною.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Місто функціонує і розвивається не лише у фізичному просторі, але й у часі, накопичуючи історію, змінюючись і пристосовуючись до нових умов. Топографічно місто складається з конкретних місць, будівель, вулиць і районів, які визначають його структуру і надають йому унікальної географічної ідентичності. У соціальному плані – це мережа взаємодій між його мешканцями, що формують спільноти, соціальні норми та відносини. У культурному плані місто відображає мистецтво, архітектуру, традиції та спадщину, які передаються з покоління в покоління. За Л. Лавринович «його семантично обтяжена кожним періодом розвитку історія, яка сягає часу заснування, створює химерне плетиво нашарованих один на одного символів, знаків, архетипів, які, до того ж, стосуються не лише міста в цілому, а й окремих його складових (сакральний центр, райони, вулиці, будинки, стіни, межі; простір, у якому зосереджені духовні цінності міської цивілізації; самі люди – творці його аури тощо)» [4, с. 311]. Місто – це живий організм, який постійно змінюється, адаптується і розвивається, акумулюючи різні часи і створюючи унікальний синтез минулого, теперішнього і майбутнього.

У художньому тексті відповідно можна виокремити такі типи урбаністичних мотивів, як різні часові диспозиції, що презентують наступні іпостасі: минуле, сучасне, майбутнє, вічне, позачасове та інваріанти поєднань цих вимірів. Хронотоп «минуле – теперішнє» більше стосується туги персонажа за втраченим минулим, що має сакральне значення, а світоглядно-культурна домінанта майбутнього полягає в вірі в щасливий розвиток подій. Л. Лавринович додає, що «натомість з'являються віртуалізовані чи антиутопічні моделі зображення дійсності – принципово позаісторичні. Їх текстова дійсність характеризується часопросторовим колажем, умовним теперішнім часом або відсутністю діахронізації зображуваного» [4, с. 312-313]. Минуле міста в художньому тексті завжди має значення для сучасного та майбутнього, а тому визначає символічно-сакральний зміст. Сучасність у свою



чергу актуалізується через конкретні топоси – місця, вулиці, будинки тощо. Тут важливим локусом є вимір «тут-і-тепер»

Автори використовують специфічні літературні коди, які допомагають зберігати і передавати пам'ять про певний простір. Це можуть бути історичні факти, місцеві легенди, культурні реалії, які вплітаються в наратив твору. Кожен автор передає своє унікальне бачення простору, використовуючи власні інтерпретації та маркери. Це можуть бути архітектурні деталі, специфічні місцеві звичаї або навіть запахи та звуки, що асоціюються з певним місцем.

В українській літературі урбаністичні твори також можна поділити за приналежністю до конкретного міста. Таким чином, можна говорити про київський, харківський, львівський, житомирський, донбаський, франківський (станіславський) тексти та тексти, що пов'язані з іншими містами України.

**Київський текст.** В історичному контексті тут Київ постає стародавнім містом, столицею України, культурним та політичним центром. Серед культурних маркерів – Софійський собор, Києво-Печерська Лавра, Андріївський узвіз, Києво-Могилянська академія, Дніпро тощо. Т. Гундорова відзначає, що «на початку 20 ст. міфологічний код Києва активно змінюється: формується романсовий архетип міського нарративу, який значно модифікує хронотоп київського тексту. У романсі урбанізм не має індустріального і техногенного характеру, – урбаністична топіка модерного Києва досить активно обслуговується зіставленням міста і села, а також пасторальністю, порівнянням міста із садом невинності та його падінням» [2]. Серед київських текстів можна назвати такі: «Хмари» І. Нечуй-Левицького, «Чорна рада» П. Куліша, «Записки Кирпатого Мефістофеля» В. Винниченка, «Місто» В. Підмогильного, «Дівчина з ведмедиком» В. Домонтовича, «Андріївський узвіз» В. Діброви, «Місто з химерами» О. Ільченка, «Геній місця» Ю. Макарова, «Очамимря» О. Ірванця та ін.

**Львівський текст.** В історичному контексті Львів у художній творчості ми бачимо як багатонаціональне місто, з впливом польської, австрійської та української культур. Т. Возняк з цього приводу зазначає, що «польський міт

*wesolego Lwowa* з набором символів: *Simper fidelis, obroncow Lwowa, orlat lwowskich* донедавна у свідомості сьгоднішніх мешканців Львова аж ніяк не перетинався з українським мітом Львова з його набором символів: *княжого міста, оплоту українства, Листопадового чину, столиці ЗУНР*. Ще іншим і практично закритим для широкого загалу є гебрейський чи майже зникаючий вірменський міти Львова. Таким чином, реальне місто у баченні представників різних культур неначе помножується» [1]. Основними культурними маркерами у львівському тексті постають Площа Ринок, Личаківський цвинтар, Оперний театр. Літературних творів, у яких Львів є центральним топосом, дуже багато. Серед них такі: «Брат Місько» Б. Нижанківського, «Герой передмістя» І. Керницького, «Моє передмістя» О. Лисяка, «Шоа у Львові» Є. Наконечного, поезія Б.-І. Антонича, «Манускрипт з вулиці Руської», «Вода з каменю», «Шрами на скалі» Р. Іваничука, «Губернаторські вали» Є. Куртяка, «Львів» Р. Лубківського, «Діви ночі», «Танго смерті», «Цензор снів» Ю. Іваничука, «Місто-корабель» Ю. Андруховича, «Львівська брама» О. Ірванця, «Повернення у Леополіс» В. Неборака, «Сни у Святому Саду» І. Лемка, «Адвокат з Личаківської» А. Кокотюхи, «Львівська сага» П. Яценка та багато інших.

**Житомирський текст.** Історичний контекст цього виду урбаністичних творів відображає Житомир як одне з найстаріших міст України з багатою історією, що сягає часів Київської Русі, показує вплив польської, єврейської та української культур на розвиток міста, а також роль Житомира як важливого торгового центру на історичному шляху «з варяг у греки». Культурні маркери: Старий бульвар, Собор Святої Софії, Єврейське кладовище, Музей космонавтики ім. С. П. Корольова. Літературні твори, що містять житомирський текст: «Волинські вечори» І. Крашевського, «Записки» М. Мамаєва, «Стежка в траві. Житомирська сага», «Привид мертвого дому» Вал. Шевчука, «Ціна печалі», «Жорства. Побіжні замітки на полях життя» Г. Цимбалюка, «Клітка для вивільги» В. Даниленка, «Житомирські етюди» А. Шевчука, «Танго з минулим» Г. Мокрицького та ін.

**Донбаський текст.** Історичний контекст: Донбас як індустріальний регіон, зосереджений на видобувній промисловості, зі складною історією міграції та культурного обміну. Важливою темою сучасного донбаського тексту є російсько-українська війна. Культурні маркери: шахти, терикони, індустріальні ландшафти, радянська спадщина. О. Романенко зазначає: «Метафори Донбасу втратили свої знакові компоненти – степ, праця, індустріалізація, прогрес та ін. – на передній план висунуто профанний, буденний, знижений та негативний контекст. Семантична трансформація зрештою перетворилася на війну метафор» [5, с. 98]. Метафори степу у зв'язку з важкою працею на Донбасі прочитуються у творах С. Черкасенка («Воронько», «В царстві ночі»), М. Чернявського, І. Маловічка («Донбас»), В. Сосюри, В. Вера та ін. Сучасний донбаський текст представлено в збірках поезій «Життя Марії», «Тамплієри», «Вогнепальні й ножові», «Марадона», «Цитатник», «Антенa» С. Жадана, «Абрикоси Донбасу» Л. Якимчук, «Довгі часи» В. Рафенка та ін. Серед прозових творів варто відзначити «Інтернат», «Ворошиловград» С. Жадана, «Інтелігент» Л. Скрипника, «В степах» С. Божка, «Бомжі Донбасу», «Казки мого бомбосховища», О. Чупи, «Доця» Т. Горіха Зерня, «Смерть Лева Сесіла мала сенс» О. Стяжкіної та ін., що характеризуються спільними концептами минулого та опозицією «свій/чужий».

**Франківський (станіславський) текст.** Івано-Франківськ в історичному контексті виступає центром Галичини зі своїми унікальними культурними традиціями. Ратуша, меморіальний сквер, музично-драматичний театр є основними культурні маркерами. Урбаністичні мотиви широко представлені у творах представників так званого «Станіславського феномену». М. Казнодій відзначає, що митці цієї когорти – «виразно регіональні письменники, творці малого наративу, які без моралізаторства, критичного пафосу й патетики апелюють до “культурної пам'яті” реципієнта через широке включення в романну структуру культурного (насамперед літературного) та історичного контекстів» [3, с. 48]. Івано-Франківський (станіславський) текст представлений у таких творах: «Рекреації», «Перверзія» Ю. Андруховича, «Фелікс Австрія»

С. Андрухович, «Подвійний Леон», «Воцек» Ю. Іздрика, «Адепт, або Сходження Олексія Склавіна до Трьох імен», «Пафос» В. Єшкілева, поезії Я. Довгана та ін.

Щодо інших міст, відображених в творах української літератури, то тут можна назвати такі: «Рівне / Ровно: стіна» О. Ірванця, «Іловайськ» Є. Положія, «Слуга з Добромиля» Г. Пагутяк, «Щоденник моєї секретарки» Братів Капранових, «Вуркагани» І. Микитенка, «Танжер» Й. Козленка, «Маленький дзвонар з Конотопу» Л. Полтави та ін. Зокрема, образ Херсона постає в ліриці та прозі М. Чернявського, Дніпрові Чайки, М. Лисянського, М. Вінграновського, Д. Марковича, І. Дніпровського, М. Голодного, Є. Фоміна, В. Поліщука, Є. Маланюка, Яра Славутича, П. Загребельного, О. Гончара, В. Куликівського, М. Братана, В. Загороднюка, Д. Кременя, А. Тютюнник, Н. Коломієць та ін. Варто звернути увагу, що українські міста знаходять своє місце і в творчості зарубіжних письменників, як наприклад, «Художники з Дрогобича: Лілієн та Ляхович» польського прозаїка Б. Шульца, «Колажі» єврейської мисткині Д. Фогель та ін.

**Висновки./Conclusions.** Отже, урбаністичні мотиви в українській прозі типологічно можуть поділятися за топографічним критерієм на центр, вулиці, бульвари, проспекти, парки, музеї тощо; за хронографічним критерієм – на минуле, сучасне, майбутнє й безчасся; за просторовим критерієм – на київський, харківський, львівський, житомирський, донбаський, франківський (станіславський) тексти та тексти, що пов'язані з іншими містами України.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Возняк Т. Семантичні простори міста. URL : <http://www.ji.lviv.ua/n42texts/voznyak.htm>. (дата звернення: 15.08.2024 р.). 12
2. Гундорова Т. Романс як архетип київського модерністського тексту. URL: <http://surl.li/rwfedv>. (дата звернення: 25.08.2024 р.). 11
3. Казнодій М. «Станіславський феномен» у сучасній українській літературі. *Магістерський науковий вісник*. 2018. Вип. 30. С. 47-49. 14

4. Лавринович Л. Урбаністичний час в українській прозі межі тисячоліть: минуле vs сучасність. *Актуальні проблеми слов'янської філології*. 2010. Вип. XXIII. Ч. 1. 6

5. Романенко О. Топос Донбасу як наративний феномен в українській культурі ХХ-ХХІ ст. : спостереження, аналіз, узагальнення. *Питання літературознавства*. 2018. № 98. С. 81-104. 13

# POLITICAL SCIENCES

## FEATURES OF THE STATE INFORMATION POLICY IN THE POST-WAR PERIOD

**Rozov L. V.**

Communication director Singularity University Kyiv Chapter  
Kyiv, Ukraine

**Introductions.** The main task of the information policy of any democratic legal state is to create a developed information environment and modernize its infrastructure. First of all, it is necessary to ensure free access to it and the development of independent mass media, ensuring, on the one hand, the international community, and on the other, the affirmation of Ukraine's informational sovereignty. In the conditions of a full-scale military invasion of the Russian Federation, the dependence of the state information policy of Ukraine on the course of events at the front and the nature of the organization of countering enemy information and psychological operations was revealed. At the present time, the state information policy of Ukraine has become a powerful means of highlighting the war crimes of the Russian Federation, and it has been determined that, unfortunately, the enemy managed to implement a number of successful information and psychological operations in Ukraine. In the post-war period, the practice of state information policy will require a new theoretical rethinking of it. Similar to the leading countries of the world, the construction of an information society in such a period will create a desire for informational dominance and the exercise of certain control over the content of information flows. Realizing the interests of various social forces in this area will require the state and its institutions not only to define their position, but also to actively regulate relations between them.

**Aim.** It is intended to outline the main ways and measures for the formation of the information policy of the state after the completion of the full-scale military

invasion of the russian federation against Ukraine.

**Materials and methods.** Available approaches to studying the formation of Ukraine's information policy regarding various sources and flows of information and the relationship between mass media and the state will be analyzed, which is an indicator of both the nature of social relations and the political situation in society.

**Results and discussion.** It is quite clear that in the post-war period, information activity and information policy will acquire special importance, which is connected with the need for reconstruction and development of the state and society. The creation of new information will be of great importance for the restoration and development of the state, for all strata of the population, and especially for those social strata that have lived in the occupied territory for a considerable period of time. In the period of reconstruction, the most important aspect will be the obtaining of reliable and comprehensive information by the population. Particular attention should be paid to the fact that the preservation of information in the post-war period may require additional security measures and organization in view of the peculiarities of the situation after the cessation of hostilities and the de-occupation of certain territories. It is necessary to pay attention to two sides of the information process: the use of information and the dissemination of information. With the help of various communication channels, information activity and information policy should be aimed at building a stable information society. Information security and protection will be one of the most important aspects of the post-war period.

According to information policy researchers, the main areas of information activity in the post-war period will be political, economic, information and communications, social, education and training, scientific and technical, international, ecological, spiritual, tourism and cultural development. Moreover, all the above-mentioned aspects of information activities are in different ways important for supporting the processes of recovery and development after military actions, they are largely aimed at ensuring peace and stability in the world, economic development, international cooperation and, which is especially important for us, prosperity in Ukraine. At the same time, one cannot forget that the main and indisputable priority

should be to ensure the interests of society, the state, and the rights and freedoms of citizens. This aspect is always very important, and especially in the post-war period for the formation of priority reforms and strategic initiatives. The European Commission formed its vision of post-war recovery as a systemic process, which includes the modernization of the state, carrying out reforms regarding the development of society, which should definitely include the state information policy. Solving this issue will ensure the stability of the social system in proportion to the degree of coherence between the actions of state organizations and the media, which will ensure direct and reciprocal communication between civil society and the state.

**Conclusions.** The largely forced reform of the system of socio-political relations in Ukraine set the task of creating an effective state information policy, which can play the role of a tool for regulating the interaction of all components of the socio-political system and, first of all, the state and civil society. Increasing the level of credibility and reliability of information, the most effective use of the latest information resources, external and internal information channels, should increase the quality of management decisions of the authorities, the stability of the political system, the stability of socio-political development, and in the post-war period will contribute to the observance of the principles of freedom of activity in the field of information and ensuring balance state interests of Ukraine, society and the media.



# РОЛЬ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ДЕРЖАВОЮ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

**Козицька Аліна Олексіївна**

аспірант спеціальності «Публічне управління та адміністрування»,  
Маріупольського державного університету  
м. Київ

Післявоєнне відновлення будь-якої країни є складним і багатограним процесом, що потребує зусиль з боку всіх верств суспільства. В умовах післявоєнного відновлення України особлива роль відводиться молодіжній політиці, яка стає важливим інструментом публічного управління. Молодь, як найбільш динамічна і перспективна частина суспільства, здатна відігравати ключову роль у відновленні та модернізації країни.

По-перше, молодіжна політика є каталізатором для активізації відновлення інфраструктури і економіки. Молодь, володіючи новими знаннями і навичками, здатна впроваджувати інноваційні рішення, що сприяють швидшому відновленню. Її участь у реалізації проектів відновлення може пришвидшити процеси модернізації і забезпечити ефективне використання ресурсів.

По-друге, навчання і перепідготовка молоді стає невід'ємною частиною післявоєнного періоду. Потреба в нових кваліфікованих кадрах є нагальною, і молодь може стати основним рушієм змін. Інвестиції в освіту і професійне навчання дозволяють молодим людям не тільки знайти своє місце на ринку праці, а й внести свій вклад у нові економічні та соціальні сфери.

Роль молоді в публічному управлінні в умовах післявоєнного відновлення України є надзвичайно важливою для створення стійкого та процвітаючого суспільства. Молодь може внести суттєвий внесок у наступні аспекти публічного управління в цьому контексті:

1. Прийняття рішень: Молодь може брати активну участь у процесі прийняття рішень на різних рівнях влади, починаючи від місцевого

самоврядування до національного рівня. Вони можуть бути членами громадських рад, молодіжних комітетів або обирати представників у владних органах.

2. Ініціативи та інновації: Молодь часто має свіже бачення та нові ідеї, які можуть сприяти інноваціям у публічному управлінні. Вони можуть пропонувати нові підходи до розв'язання проблем та поліпшення якості життя населення.

3. Медіа та інформаційна грамотність: Молодь активно використовує соціальні мережі та інші медіа для поширення інформації та мобілізації громадськості. Їхні навички в інтернет-комунікаціях можуть бути використані для підвищення свідомості громадян та сприяння взаємодії з владою.

4. Громадський нагляд: Молодь може виконувати роль громадського нагляду з діяльністю владних структур та організацій. Вони можуть допомагати відслідковувати корупційні схеми, контролювати витрати бюджетних коштів і забезпечувати відкритість та прозорість в управлінні.

5. Посилення молодіжних організацій: Молодь може активно долучатися до роботи молодіжних громадських організацій, які сприяють спільним ініціативам та забезпечують представництво молоді в сфері публічного управління.

6. Розвиток навичок та освіта: Щоб молодь була успішною у публічному управлінні, важливо розвивати їхні навички та освіту. Повний доступ до освіти, навчання в сфері громадської політики та публічного управління сприяє підготовці молодих лідерів.

7. Сприяння включеності та рівності: Молодь може бути чинником включеності різних груп населення, зокрема вразливих та менш забезпечених. Їхні зусилля можуть сприяти розвитку програм, спрямованих на зменшення соціальних нерівностей.

Загалом, молодь грає важливу роль у публічному управлінні в умовах післявоєнного відновлення України, допомагаючи формувати демократичні інституції, забезпечувати прозорість та відповідальність у владних структурах,

а також зміцнювати соціальну солідарність та стійкість суспільства.

Сучасна ситуація в державі й суспільстві вимагає негайних заходів, спрямованих на формування стратегії соціально-економічного, політичного й культурного розвитку України, що припускає послідовну реалізацію заходів довгострокового характеру, спрямованих на подальше вдосконалювання держави, підвищення рівня життя його населення. Це вимагає формування базових умов, які дозволять планомірно підготовляти основу для кожного наступного етапу перетворень.

За досить короткий історичний період світ зазнав докорінних змін. Вони торкнулися не лише політичних та економічних аспектів в розвитку держав - вони багато в чому змінили закони розвитку суспільства. Сьогодні змінюється світогляд і мотивація поведінки як окремих людей, так і цілих суспільств. Ці процеси вже відбилися по мірі значущості молоді і нових поколінь для розвитку держави і суспільства. Саме тому в новому тисячолітті стратегічні переваги будуть у тих держав і суспільств, які навчатися ефективно використовувати людський потенціал і в першу чергу той інноваційний потенціал розвитку, носієм якого є молодь.

У свою чергу, в якості однієї з найважливіших умов розвитку демократичної держави виступає забезпечення відтворення інтелектуального й трудового потенціалу суспільства. Перспективи збереження й нагромадження такого потенціалу нерозривно пов'язані зі здійсненням комплексу заходів з освіти й виховання молоді. В Україні близько 11 млн. юнаків і дівчат, із них понад 1,5 млн. – студенти вузів I-IV рівнів акредитації і, насамперед, молодіжна політика в Україні щодо освіти, соціально-політичної, економічної галузей, розвитку духовного, культурного, фізичного потенціалу молоді та функціонування молодіжних організацій визначається законодавством України.

При визначенні загальнонаціональних пріоритетів мають бути враховані інтереси молоді. Вона повинна стати активним учасником вирішення завдань, що стоять перед державою і суспільством. Необхідно на державному рівні створювати умови для самореалізації молоді і включення молоді в процеси

розвитку України. Це розширить соціальну базу перетворень, забезпечить соціальне, культурне і економічне відтворення і розвиток країни.

Молодіжна політика України є системною діяльністю держави у відносинах з особистістю, молоддю, молодіжним рухом, що здійснюється в законодавчій, виконавчій, судовій сферах і ставить за мету створення соціально-економічних, політичних, організаційних, правових умов та гарантій для життєвого самовизначення, інтелектуального, морального, фізичного розвитку молоді, реалізації її творчого потенціалу як у власних інтересах, так і в інтересах України. Вона поширюється на громадян України віком від 14 до 35 років незалежно від походження, соціального і майнового стану, расової і національної належності, статі, освіти, мови, ставлення до релігії, роду і характеру занять і здійснюється через органи державної виконавчої влади, установи, соціальні інститути та об'єднання молодих громадян. Якщо говорити про молодіжну політику в публічному управлінні державою в умовах післявоєнного відновлення України, то зокрема молодь відіграє важливу роль у становленні стабільного та процвітаючого суспільства через:

1. Забезпечення участі молоді в процесах управління - молодіжна політика повинна створювати умови для активної участі молоді у прийнятті рішень та управлінні справами держави. Це може включати в себе створення молодіжних рад, комітетів або інших механізмів, де молодь може висловлювати свої думки і ініціювати зміни в суспільстві.

2. Забезпечення доступу молоді до освіти та навчання – молодіжна політика повинна сприяти розвитку освіти та навчання, забезпечуючи доступ до якісної освіти для всіх молодих людей. Це сприяє розвитку людського капіталу та підвищенню кваліфікації молоді.

3. Підтримка молодіжних ініціатив та підприємництва – молодіжна політика може стимулювати розвиток молодіжних ініціатив, підприємництва та інновацій. Це допомагає молоді створювати власні робочі місця та сприяє економічному розвитку країни.

4. Забезпечення гідності та соціальної підтримки - молодіжна політика

повинна сприяти забезпеченню гідності молоді та надавати соціальну підтримку для тих, хто потребує. Це включає в себе програми для молодих вразливих груп, які можуть потребувати додаткової допомоги.

5. Міжнародне співробітництво та обмін досвідом - молодіжна політика може включати в себе міжнародне співробітництво та обмін досвідом з іншими країнами, щоб використовувати найкращі практики у сфері молодіжної політики.

Загалом, молодіжна політика в публічному управлінні державою грає важливу роль у розвитку молодих лідерів, гармонійному розвитку суспільства та забезпеченні сталого і процвітаючого майбутнього. Вона допомагає молоді відчувати себе важливою частиною суспільства та брати активну участь у формуванні майбутнього країни.

Модель державної молодіжної політики, що формувалася протягом останнього десятиліття, сьогодні не відповідає масштабу завдань і викликів, що постають перед державою і суспільством. Мозаїчність, що полягає у підходах до формування законодавчої бази, фінансування, створення структур органів по роботі з молоддю, визначенню їх повноважень і функціонала, відсутність чіткої внутрішньої організації знижують ефективність державної молодіжної політики, позбавляють її комплексності і системності.

Соціальна інтеграція є ще одним важливим аспектом молодіжної політики. Післявоєнний період часто супроводжується розділенням суспільства і соціальними напруженнями. Молодіжна політика, що включає програми інтеграції і підтримки, може допомогти згладити ці розбіжності, сприяючи єдності і соціальному злагодженню.

Важливою є також роль молоді в громадянській активності. Залучення молодих людей до волонтерства, громадських ініціатив і соціальних проєктів не тільки сприяє розвитку громадянського суспільства, але й допомагає їм знайти своє місце в новій реальності, відчуваючи свою причетність до великого процесу відновлення країни.

Нарешті, підтримка психосоціального благополуччя молоді є критично

важливою. В умовах стресу і травм, що супроводжують післявоєнний період, молодіжна політика повинна включати програми психічного здоров'я і соціальної підтримки, щоб допомогти молодим людям адаптуватися і впоратися з наслідками конфлікту.

Зробити молодіжну політику ефективною, адекватною сучасним вимогам, такою, що враховує особливості сучасної держави, суспільства і молоді, наповнити її новим змістом і вмістом – першочергове завдання влади. При цьому у держави є реальна можливість зайняти в цій сфері лідируюче положення, забезпечивши собі тим самим передові позиції в глобальному розвитку.

Молодіжна політика України повинна реалізовуватися на всіх рівнях державної влади. Вона ґрунтується на визнанні за молоддю всієї повноти соціально-економічних, політичних, особистих прав та свобод, закріплених Конституцією України й іншими нормативними правовими актами, що діють на території України й муніципальних утворень.

Отже, молодіжна політика в умовах післявоєнного відновлення України є не просто набором окремих ініціатив, а стратегічним інструментом, що сприяє всебічному відновленню і розвитку країни. Її комплексний підхід і орієнтація на реальні потреби молоді можуть стати ключем до успішного відновлення і побудови стійкого і процвітаючого суспільства.

## БАГАТОРІВНЕВІСТЬ ЯК СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ СУСПІЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ

**Подковський Олег Петрович,**  
аспірант кафедри публічного управління та регіоналістики  
Національного університету «Одеська політехніка»  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** У сучасному світі управління суспільними процесами набуває все більшої складності та багатогранності. Одним із ключових аспектів ефективного управління є багаторівневність, яка дозволяє враховувати різноманітні фактори та інтереси на різних рівнях суспільної організації. Багаторівневність в управлінні передбачає взаємодію між різними рівнями влади, організацій та громадянського суспільства, що сприяє більш збалансованому та стійкому розвитку.

**Мета роботи** є дослідження багаторівневності як ключового елементу управління суспільними процесами. Зокрема, робота спрямована на аналіз принципів та підходів до багаторівневого управління, вивчення його впливу на ефективність функціонування суспільних інститутів та розробку рекомендацій щодо оптимізації управлінських процесів на різних рівнях суспільної організації.

**Матеріали та методи.** Для досягнення мети дослідження було використано комплексний підхід, що включає як теоретичні, так і емпіричні методи. Основні матеріали дослідження включають наукові статті, монографії, офіційні документи та звіти, що стосуються багаторівневого управління суспільними процесами.

Методи дослідження включають:

**Аналіз літератури:** Проведено систематичний огляд наукових джерел для визначення основних підходів та принципів багаторівневого управління.

**Порівняльний аналіз:** Здійснено порівняння різних моделей багаторівневого управління в різних країнах та регіонах.

Статистичний аналіз: Використано статистичні методи для обробки та аналізу даних, отриманих у ході дослідження.

**Результати та обговорення.** Управління суспільними процесами у сучасному світі вимагає нових підходів та інструментів для ефективної реалізації завдань в умовах складних соціально-економічних умов. Одним із ключових складових управління є концепція багаторівневості, яка передбачає розподіл влади та відповідальності між різними рівнями управління.

Різні автори, даючи визначення концепту багаторівневого врядування, виходять з різних емпіричних спостережень і теоретичних конструкцій. Необхідно підкреслити момент відсутності концентрації влади і компетенції на національному або будь-якому іншому центрі. Влада поширюється на кілька рівнів і навіть може передаватися неурядовим акторам [4, с. 21]. При цьому актори «формально незалежні, але взаємозалежні функціонально» і «перебувають у комплексних відносинах один з одним».

Багаторівневе управління базується на ідеї, що різні рівні влади та управління мають відповідати за вирішення різних завдань і мати відносну автономію у прийнятті рішень. Цей підхід передбачає існування не лише централізованої влади, але і розвинених механізмів місцевого самоврядування та участі громадян у прийнятті рішень.

В контексті управління, поняття «складова» та «підхід» мають різне значення, хоча часто взаємопов'язані.

Складова – це окремий елемент або частина більшого цілого. У випадку управління, складова – це конкретний аспект або рівень, який включений до загальної системи управління (наприклад, місцевий рівень управління).

Підхід – це загальна стратегія або метод, який використовується для досягнення цілей. У випадку управління, підхід – це спосіб організації і координації дій для досягнення ефективного управління (наприклад, багаторівневий підхід).

Таким чином, багаторівневості може розглядатися як складова управління, оскільки вона є невід'ємною частиною загальної системи



управління. Одночасно, багаторівневий підхід – це метод, за допомогою якого реалізується управління на різних рівнях.

У практиці багаторівневе управління може бути реалізоване за допомогою різних моделей, таких як федералізм, децентралізація, дифузія влади та інші. Кожна з цих моделей має свої переваги та недоліки і вибір конкретної залежить від історичних, культурних та політичних умов кожної країни.

Багаторівневе управління впливає на різні сфери суспільства, забезпечуючи більшу участь громадян у прийнятті рішень, сприяючи розвитку місцевих громад та забезпечуючи більшу ефективність управління в цілому. Водночас, воно може створювати нові виклики, такі як неоднорідність законодавства на різних рівнях влади та конфлікти між ними [1, с. 46].

Можна констатувати, що належне врядування є набором національно усталених принципів, стандартів і практик, що сприяють ефективному публічному управлінню та адмініструванню, дотриманню демократії і сталому розвитку держави через нормативно врегульовану процедуру партнерської взаємодії держави з приватним сектором на основі рівності, взаємної відповідальності за прийняті рішення та результати їх упровадження [3, с. 16].

Деякі західні дослідники стверджують, що концепція багаторівневого управління розмиває межі між зовнішнім та внутрішнім, центром та периферією, державою та суспільством. Якщо уявити виміри як осі, то утворюється концептуальний простір багаторівневого управління. У точці збігу трьох осей розташований тип публічного управління, що передбачає повноту влади в урядових структурах.

Перша ось показує рух від централізованого до децентралізованого управління. Друга ось відображає рух від субординації до кооперації у взаємовідносинах. Третя ось демонструє рух від чіткого поділу публічного та приватного до феномену державно-приватного управління. Чим далі від початку, тим більше груп акторів задіяно у прийнятті та реалізації рішень.

Перша та друга осі утворюють теоретичне поле, де акцент зроблений на

формуванні різних рівнів управління, від локального до наднаціонального. Друге поле утворюється першою та третьою осіми, де вивчаються можливості участі інститутів громадянського суспільства у прийнятті публічних рішень та їх взаємодія з процесами передачі влади. Друга та третя осі утворюють третю теоретичну область – область мобілізації соціальних рухів на різних рівнях ієрархії [2, с. 100].

Багаторівневе врядування відзначається великою динамікою, що проявляється у гнучкості та різноманітності взаємодій між управлінськими суб'єктами на різних територіях та у різних секторах. Це створює різноманітні комбінації акторів за їхнім статусом, формою та рівнем формалізації взаємодії у різних галузях публічної політики.

За думкою дослідників Л. Приходченко та С. Саханенка, динамізм багаторівневого врядування визначається його ексцентричністю (відсутністю центральної точки) та принципом субсидіарності [5, с. 16].

Зміна зовнішніх та внутрішніх параметрів системи багаторівневого врядування викликає постійні зсуви у рівності та коливання у пошуку оптимальної комбінації взаємодії між суб'єктами управління. Це означає, що управління відбувається в умовах постійних змін, і вирішення конкретних завдань потребує адаптації до нових умов та обставин. Саме через це С. Саханенко вважає, що механізмом упорядкування функціонування системи багаторівневого врядування є матриця децентралізації, яка дозволяє узгоджувати дії суб'єктів управління в межах загальної системи [5, с. 16].

Отже, багаторівневе управління визнається одним з ключових підходів до сучасного управління суспільними процесами. Воно передбачає розподіл влади та відповідальності між різними рівнями управління, що сприяє більш ефективному та демократичному прийняттю рішень. Однак, для успішної реалізації багаторівневого управління необхідна глибока аналіза та врахування специфіки кожного суспільства та його потреб.

**Висновки.** Багаторівневе управління є важливим підходом у сучасному управлінні суспільними процесами, що дозволяє ефективно розподіляти владу

та відповідальність між різними рівнями. Це сприяє більшій участі громадян у прийнятті рішень та розвитку місцевих громад. Водночас, багаторівневе управління може створювати нові виклики, такі як неоднорідність законодавства та конфлікти між різними рівнями влади. Незважаючи на це, належне врядування, засноване на принципах рівності та взаємної відповідальності, залишається ключовим для сталого розвитку держави.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Береза А.В. ПостНПУ реформи та демократія. *Актуальні проблеми політики*. 2014. Вип. 51. С. 43-50.
2. Зозуля В.О. Розвиток демократичного врядування в умовах глобалізації: теоретико-методологічний аналіз: дис. ... к. держ.упр. Київ, 2018. 243 с.
3. Карамішев Д. В. Домінанти Global Governance у вимірах глобального розвитку. *Теорія та практика державного управління*. 2018. Вип. 4. С. 8-20
4. Козак В. І. Модернізація публічного управління на засадах мережевого підходу. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2018. Вип. 1. С. 14-21.
5. Багаторівневе управління (multi-level governance) в умовах модернізації публічної влади і становлення демократичного врядування в Україні: колективна монографія / уклад. : М. М. Іжа, П. І. Надолішній, Л. Л. Приходченко, С. Є. Саханенко та ін. ; за заг. ред. Л. Л. Приходченко. *Одеса : ОРІДУ НАДУ*. 2020. 480 с.

# ECONOMIC SCIENCES

## "THE AGREEMENT OF THE CENTURY" AND THE STRENGTHENING OF STATE INDEPENDENCE OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Mammadova Rasmiyya Mursal**

Ph.D in history, docent  
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

**Panahova Gunay Mahish**

PhD in economics, docent  
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

**Annotation:** Azerbaijan has consistently and decisively implemented its independent oil policy, realized its national rights to its natural resources, and created equal partnership relations with the world's most developed and technologically advanced states. Today, the "Contract of the Century" has a special role in Azerbaijan living on its own account, having large enough currency reserves, and dynamically developing the economy. The "Contract of the Century" was successfully implemented as a result of the trust shown by the world's leading countries and their oil companies to the independent state of Azerbaijan

**Key Words:** "THE AGREEMENT OF THE CENTURY," Caspian Sea, state independence, oil strategy, economic progress, national wealth.

As the oldest oil country in the world, Azerbaijan is leading the list of countries that have started oil production both by traditional hand labor based primitive drilling method and industrially. Oil production, which intensified from the middle of the 19th century, was the first indicator of industrialization and the formation of technological and industrial complexes. The growing demand for energy sources has brought new features to the world landscape, and the planet's economy has become a monopoly of oil and gas resources. As a place where political passions and economic

interests collide, Azerbaijan, which has been a leader in production at the turn of the last two centuries, has become one of the most important centers of the production and sale of world oil products and the flow of capital. On the other hand, the "wild" process of exploitation, accompanied by extensive and intensive methods, which does not fit into the scientific basis, has facilitated the premature depletion of resources and caused irreparable wounds to nature. [1, p. 6] Oil production from the Caspian Sea basin goes back centuries. The existence of oil in this region has been known since the 8th century. Starting from the 18th century, the Russian Empire ruled the entire Caspian Sea, except for the coast of Iran. Absheron oil, which came out on the shores of the Caspian Sea, began to arouse interest in the Russian Empire as a fuel. [6, p. 221] Caspian oil first appeared on world markets at the beginning of the 20th century. In the 1960s and 1980s, Caspian oil declined in importance and was replaced by oil from the Middle East and Siberia. In the 1980s, the USSR was unable to invest in the exploitation of oil reserves in the Caspian Basin due to the drop in oil prices and economic difficulties. However, after the collapse of the USSR in 1991 and the emergence of new independent states in the region, Caspian oil became extremely important for both these countries and the world markets. Before the emergence of new independent states, the Caspian basin was divided between the USSR and Iran. After the collapse of the USSR, there were 5 independent countries around the Caspian Sea: Russia, Iran, Azerbaijan, Kazakhstan, and Turkmenistan. [2, p. 546] At the plenum held in December 1970 organized by the Center of the Communist Party of Azerbaijan, Ulu Heydar Aliyev in his speech deeply investigated the work of the republic's oil industry. He showed the reasons for the backwardness, the tense situation, and gave the results of the works to be developed. Since then, the problems that have accumulated for years in the oil and gas industry have been solved. It was related to the depth of offshore oil and gas production with deeper deposits. [7, p. 6]

As a result of the initiative and efforts of the great leader Heydar Aliyev, more than 400 ships of 75 types - heavy lifting crane ships, pipeline ships, seismic ships, passenger ships, etc. were delivered to Azerbaijan in the 70s and 80s. The 2,500-ton crane ship "Azerbaijan" started working in the Caspian Sea. At first, self-shielded

"Caspian" type drilling rigs were purchased for geological exploration in areas with a sea depth of 70 meters, and later, "Shelf" type semi-submersible floating drilling rigs were purchased for working in areas with a sea depth of 200 meters (about 656.17 ft). Thus, it became possible to discover rich oil and gas deposits in the deep areas of the sea. As a result, on March 8, Alat-Sea, Bulla-Sea, Western Absheron, etc. new oil and gas fields were discovered. The oil reserves of the republic were increased twice, and the gas reserves were increased three times. In 1975, the total production of oil and gas reached 27.1 million tons with conventional fuel. In the 80s, oil workers already had 11 floating drilling rigs at their disposal. As a result of the use of those facilities, rich oil fields - Gunashli, Chirag, Azari - were discovered in the area with a depth of 80-350 meters (about 1148.29 ft), which now provides the main part of the oil produced in Azerbaijan. [8, p. 548]

Heydar Aliyev saved Azerbaijan's oil industry and the republic from a serious disaster for the second time in the 90s. At the end of 1991, the Soviet Union collapsed. Azerbaijan gained independence. However, there was instability in the republic at that time. The oil and gas industry were in a severe crisis. No one knew when the financial and technical supply issues would be resolved. There were several reasons for this: The first reason was that the Soviet government did not pay much attention to the oil industry of our republic in recent years. Because the extraction of oil and gas in the sea was extremely expensive, but at that time new deposits were discovered in Siberia, Tatarstan, and Bashkortostan, and their operation was cheap. The second reason is that during the Soviet period, the union republics were all in close contact with each other. One to another machine-mechanism, drilling equipment, pipe, etc. was giving These connections were also severed. The third reason was the events happening inside the republic. These factors have created a sad situation in the oil industry. Therefore, it was not possible to work in the deep-water part of the "Gunashli" field discovered in 1979, in the "Chirag" field discovered in 1985 and in the "Azeri" field discovered in 1987. Only the part of the "Gunashli" field with a water depth of up to 200 meters could be developed. In such a situation, Mr. Heydar Aliyev, who came to the leadership of Azerbaijan for the second time,

began to deal closely with the restoration and development of the oil industry of the republic. [8, p. 562]

In 1994, an agreement was signed between the State Oil Company and well-known oil companies of the world "On the joint development of the "Azeri-Chirag-Guneshli" field block and the deep-lying part of the "Gunashli" field in the Azerbaijani sector of the Caspian Sea and the distribution of oil production. The contract, which is about 400 pages and is drawn up in 4 languages, has received the name "Contract of the Century" due to its historical, political, and international importance. In the agreement, 13 most famous oil companies of 8 countries of the world (Azerbaijan, USA, Great Britain, Russia, Türkiye, Norway, Japan, and Saudi Arabia) ("Amoco", BP, "McDermott", "Unocal", SOCAR, "LUKOIL", "STATOIL", "Exxon", "Turkey Petrolera", "Pennzoil") participated. With this, the foundation of the oil strategy and doctrine of our independent state was laid. This global project has shown to the entire world Azerbaijan's determination to own its natural resources as a sovereign state, to defend its national interests, economic and strategic interests, and has become an important guarantee of state independence. [8, p. 26]

It can be shown that the oil strategy that started from that period was realized in the following directions:

1. Provision of rapid access to the world's energy carrier market due to the attraction of international oil corporations, foreign business circles, and large investments to Azerbaijan's oil and gas projects;

2. Creating a system of export pipelines to ensure free and fast access of Azerbaijani oil to the world market;

3. Accumulating and increasing the revenues from oil, which is the national wealth of Azerbaijan, for future generations, using these revenues for today's generations, considering the current social needs, economic progress, and development requirements of our country;

4. Bringing advanced western technology to Azerbaijan.

Investment costs required for the development of the deposits were 11.5 billion US dollars. 80% of the total net income fell to the share of Azerbaijan and 20% to the

share of investors. Starting from the first days of the "Contract of the Century", the Azerbaijan International Operating Company was established and joint work with the State Oil Company was started. This agreement later paved the way for signing over 30 agreements with 41 oil companies from 19 countries. The "deal of the century" is included in the list of the largest agreements concluded in the world both in terms of the amount of hydrocarbon resources and the volume of investments. According to the signed oil agreements, 57.6 billion of the 64 billion US dollars intended for the development of Azerbaijan's oil industry was directed to the development of parallel fields and conducting search and exploration works in promising structures. [6, p. 1]

In 1995, as part of the initial oil production project, the Chirag-1 core was restored in accordance with western standards, and the upper module of this core was modernized and equipped with new drilling equipment for the purpose of drilling wells with large inclinations. Production wells A-18 (inclination-5500 m), A-19 (inclination-more than 6300 m) etc. began to produce oil in 1997- 1999. The first tanker filled with "profit oil" of Azerbaijan was released to the world markets in November 1999. The State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan, established by the national leader Heydar Aliyev, is transparently storing and returning the proceeds from the sale of oil At the OSCE Summit, the presidents of the USA, Turkey, Azerbaijan, Georgia, Kazakhstan and Turkmenistan signed an intergovernmental agreement on the construction of the Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) "Main Export Oil Pipeline". On September 18, 2002, the foundation stone of the Baku-Tbilisi-Ceyhan export oil pipeline was laid and construction started at the Sangachal terminal in Baku with the participation of our national leader Heydar Aliyev and the presidents of Türkiye and Georgia. The opening of the oil pipeline took place on May 28, 2006. [6, p. 31]

The selection of the Baku-Tbilisi-Ceyhan direction for the transportation of Azerbaijan's energy resources is a luxury of our national leader Heydar Aliyev's great policy, and this pipeline has entered the oil pipeline system as a world "artery".

Baku-Tbilisi-Ceyhan is the main export oil, and the commissioning of Baku-Tbilisi-Erzurum gas pipelines at the beginning of 2007 significantly



strengthened the role of our republic in the world energy market. [9]

On September 14, 2017, in the presence of President Ilham Aliyev and First Lady Mehriban Aliyeva, an amendment was made in Baku on the joint development of the "Azeri", "Chirag" fields and the deep-lying part of the "Gunashli" field in the Azerbaijani sector of the Caspian Sea, and the distribution of oil production. The signing ceremony of the revised Agreement was held. The agreement was signed by the officials of the Azerbaijan Government, SOCAR, BP, Chevron, Impex, Statoil, ExxonMobil, TP, Itochu and ONGC Videsh. According to the agreement, BP remained the operator of the project. The agreement was ratified by the Milli Majlis on October 31 [12].

September 14 was a significant and historical day in the life of our country, a new era in the development of the huge oil field "Azeri-Chirag-Guneshli" began. The New Agreement is especially important for our country. Because the development of the "Azeri-Chirag-Guneshli" oil field has been extended until 2050. This Agreement is even more favorable for Azerbaijan, although the agreement signed in 1994 fully satisfied the interests of our country [9]. This time, the Agreement was signed with even better conditions. It is no coincidence that this Agreement is called the "New Century Agreement". This contract is of immense importance for the future development of Azerbaijan and the expansion of the country's financial capabilities. As part of the agreement, SOCAR's stake in ACG was increased from 11.65 percent to 25 percent, and international partner companies will pay a \$3.6 billion (about \$11 per person in the US) bonus to the State Oil Fund. The level of profit oil that will reach Azerbaijan will be 75 percent. Thus, the total profit indicator of the country will be 89.1 percent, which will create a basis for starting new strategic projects in the future. The ACG has the potential to invest more than \$40 billion (about \$120 per person in the US) in the coming years [2, p. 571]

With the signing of the "Contract of the New Century", the foundation of a new stage of Azerbaijan's oil strategy was laid. This means the beginning of a new era in the history of modern Azerbaijan, additional assurance of the country's political and economic security, new investment, GDP growth, new jobs, and improvement of

social welfare. Now the mobilization of large oil infrastructure, its fundamental reorganization is becoming more urgent. However, the renewal process of the infrastructure surrounding the old deposits is also developing. Although the progress process is accompanied by financial problems, the influence of other factors is also undeniable. [4, p. 41]

The oil strategy, authored by Heydar Aliyev, today, as an independent state, is the owner of its own national wealth, the integration of our economy into the world economy, the revival of our country after the political, economic and social crises that began in the early 90s, and most importantly, a highly developed, solid, it is a symbol of the establishment of the democratic state of Azerbaijan [10]. As the historical significance of the conclusion of the oil contract, which is called the "Contract of the Century", it should be noted that Azerbaijan, as an independent state, expanded its relations with other countries of the world and strengthened its international positions, was integrated into the European Union, and the main countries of the world, first of all, friendly and strategic created a favorable opportunity and positive ground for the creation and development of cooperative relations. [8, p. 28] All these achievements show that the oil strategy of the great leader Heydar Aliyev has been successfully implemented and enriched since the "Contract of the Century" was signed. [2, p. 567] More than 30 years have passed since the signing of the "Contract of the Century". In Azerbaijan, particularly important steps have been taken in the direction of economic diversification, reducing dependence on the oil and gas factor, and there are no political, economic, or any other obstacles or problems for the future development of our country. Azerbaijan will only develop successfully from now on because our country has enormous potential. As it can be seen, this rich potential, which took its source from the "Contract of the Century", has now turned Azerbaijan into a leading state in the region. [11]

## **REFERENCE LIST**

1. Atakishiyev Mushvig Jamil. Azerbaijan's new oil policy and economic growth. - Baku: Azerbaijan publishing house, 2004. – P.264

2. Ali Hasanov. Modern International relations and foreign policy of Azerbaijan. Baku -2005.- P.637
3. E.M. Hajizadeh, T.A. Pashayev directions of formation of new market mechanisms in the oil and gas industry Baku-Science 2000.-P.200
4. İlham Shaban. "Deal of the Century", COMPILATION OF FACTS, DOCUMENTS AND FIGURES .1994-2022. 219.p
5. Натик Алиев. Нефть и нефтяной фактор в экономике Азербайджана в XXI веке. Baku-2010. с.245.
6. Ülkü İrfan. Bağımsızlıktan sonra Azerbeycan. İstanbul, 2000. S.388
7. Yusifzadeh X. HAYDER ALIYEV'S OIL STRATEGY. Republic - 2023.- May 10. - No. 96. - P. 1
8. Yusifzadeh X. "History of oil and gas industry of Azerbaijan. The perspective of SOCAR". Baku, 2000. P.93
9. <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/azerbaijan.html>, 29.08.2008 179
10. <https://azerbaijan.az/related-information/131>
11. [https://azertag.az/xeber/yeni\\_esrin\\_mugavilesinin\\_imzalanmasindan\\_4\\_i\\_1\\_kechir-1875003](https://azertag.az/xeber/yeni_esrin_mugavilesinin_imzalanmasindan_4_i_1_kechir-1875003)
12. <https://minenergy.gov.az/az/neft/esrin-muqavilesi>

# ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ КИТАЙСЬКИХ, АМЕРИКАНСЬКИХ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИРОБНИКІВ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ

Андрусик Євгеній Валерійович,

аспірант

кафедра Економічної кібернетики і системного аналізу

Харківський національний економічний університет ім. Сеченова

м. Харків, Україна

**Вступ.** Світ автомобільної промисловості переживає кардинальні зміни. Електрифікація транспорту стала не просто трендом, а неминучим майбутнім. У цій гонитві за лідерство на ринку електромобілів змагаються гіганти з різних куточків світу: Китай, США та Європа.

Кожен регіон має свої унікальні особливості в маркетингу електромобілів. Китайські виробники більшою мірою фокусуються на доступності та інноваціях, американські – на технологіях та автономному водінні, а європейські – на якості, безпеці та екологічності. Конкуренція між цими регіонами стимулює розвиток ринку та призводить до зростання популярності на електромобілі по всьому світу.

**Ціль роботи.** Мета цієї роботи – проаналізувати маркетингові стратегії виробників на ринку електромобілів у Китаї, Європі та США, виявити спільні риси та відмінності в їхніх підходах. Ми розглянемо, як китайські, американські та європейські виробники позиціонують свої продукти, до якого сегменту звернені їхні маркетингові кампанії, які основні меседжі вони несуть, та які інструменти вони використовують для завоювання споживачів.

**Матеріали та методи.** На прикладі однієї із найуспішніших компаній на ринку електромобілів, а саме Tesla Inc., бачимо, що підвищення цін на паливо та розвиток галузі альтернативної енергетики зробили економічне середовище більш сприятливим для розвитку автомобілів за електродвигуном. Попит на паливоекфетивні та екологічно чисті енергетичні продукти значно зріс, а поліпшення світової економіки вже підвищило продажі електромобілів [1].

Після аналізу основних аспектів маркетингових стратегій виробників електромобілів з Китаю, США та Європи, була побудована порівняльна таблиця з основними характеристиками та їхніми відмінностями, в залежності від регіону (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Порівняльна таблиця основних характеристик маркетингових стратегій різних регіонів**

<b>Характеристика</b>	<b>Китайські виробники</b>	<b>Американські виробники</b>	<b>Європейські виробники</b>
<b>Цільова аудиторія</b>	Широка аудиторія, особливо молодь та люди, які цінують співвідношення ціни та якості	Екологічно свідомі споживачі, ранні послідовники, технологічні ентузіасти	Преміальний сегмент, екологічно свідомі споживачі, корпоративні клієнти
<b>Позиціонування себе на ринку</b>	Інноваційність, доступність, технологічність	Технологічний лідер, преміальність, мобільність	Традиційність, якість, екологічність, безпека
<b>Маркетингові канали</b>	Соціальні мережі, онлайн-платформи, прямі продажі, партнерство з технологічними компаніями	Прямі продажі, власна мережа магазинів, соціальні мережі	Традиційні автосалони, дилерські мережі, преса, телебачення
<b>Основні лозунги</b>	Інноваційні технології, доступна ціна	Автономне водіння (автопілот), штучний інтелект	Традиції, досвід, екологічна відповідальність, престиж
<b>Географія ринку</b>	Китайський ринок, агресивна експансія на світові ринки, особливо Азію та Європу	США, Китай, Європа	Європа, США, поступове розширення на інші ринки
<b>Партнерства</b>	Технологічні компанії, стартапи, уряд	Енергетичні компанії, постачальники комплектуючих, технологічні компанії	Традиційні автовиробники, енергетичні компанії, постачальники комплектуючих
<b>Цінова політика</b>	Конкурентоспроможні ціни, часті знижки та акції	Преміальна цінова політика для деяких моделей, доступніші варіанти	Преміальна цінова політика, акцент на традиційності та ексклюзивності
<b>Дизайн</b>	Сміливий, футуристичний, акцент на технологічності	Мінімалістичний, футуристичні елементи	Класичний, елегантний, спортивний
<b>Сервіс</b>	Розвиток мережі зарядних станцій, мобільні сервіси, онлайн-підтримка, обмін батарей	Розвинута мережа суперчарджерів, мобільні сервіси	Розвинута дилерська мережа, традиційні сервісні центри

Джерело: розроблено автором

Виходячи з порівняльної таблиці, робимо висновок, що китайські виробники фокусуються на інноваціях та швидкому розвитку ринку. Вони також активно використовують технологічні рішення та соціальні мережі для залучення клієнтів, але основний акцент полягає у відмінному співвідношенні ціни та якості, що робить їхні електромобілі доступними для різних соціальних верств населення.

В свою чергу, американські виробники часто роблять акцент на автономному водінні та штучному інтелекті, позиціонуючи свої електромобілі як революційні та технологічно передові рішення.

Можна сказати, що європейські виробники більш консервативні, вони не розробляють нових брендів, а інтегрують електромобілі в свою загальну модельну лінійку. Також їхні електромобілі традиційно асоціюються з якістю, преміальністю та досвідом.

**Результати та обговорення.** Для покращення своїх маркетингових стратегій виробники електромобілів також можуть використовувати методи Data Science, але для кожного з них вони будуть відрізнятися, враховуючи усі відмінності. Проаналізувавши основні підходи, можна сказати, що для китайських (табл. 2), європейських (табл. 3) та американських (табл. 4) виробників задачі управління маркетинговою діяльністю та методи Data Science для їхнього вирішення будуть різні [2].

**Таблиця 2**

**Методи Data Science для вирішення маркетингових задач китайських виробників**

<b>Задачі управління маркетинговою діяльністю</b>	<b>Методи Data Science для вирішення задач</b>	<b>Перспективи використання</b>
Оптимізація вподобань клієнтів	Кластеризація, сегментація, рекомендаційні системи	Персоналізація маркетингових кампаній, підвищення конверсії, кращий досвід для клієнтів
Відстеження коментарів/взаємодій у соціальних мережах	Аналіз тексту, машинне навчання, моніторинг соціальних мереж	Моніторинг думки про бренд, виявлення проблем, покращення репутації
Оптимізація запасів на вебсайтах електронної комерції	Прогнозування попиту, аналіз даних про продажі, оптимізація ланцюга постачання	Зниження витрат, підвищення доступності товарів, кращий досвід для клієнтів

Аналіз даних про онлайн-продажі	Аналіз кошика, сегментація, A/B тестування	Розуміння поведінки клієнтів, оптимізація маркетингових кампаній, підвищення конверсії
Представлення нових продуктів	A/B тестування, аналіз даних про соціальні мережі, прогнозування попиту	Підвищення успішності запуску нового продукту, оптимізація маркетингових кампаній
Аналіз тенденцій у соціальних медіа	Аналіз тексту, машинне навчання, моніторинг соціальних мереж	Виявлення трендів, моніторинг конкурентів, покращення маркетингових стратегій

**Таблиця 3**

**Методи Data Science для вирішення маркетингових задач європейських виробників**

<b>Задачі управління маркетинговою діяльністю</b>	<b>Методи Data Science для вирішення задач</b>	<b>Перспективи використання</b>
Відстеження коментарів / взаємодій у соціальних мережах	Аналіз тексту, машинне навчання, моніторинг соціальних мереж	Моніторинг думки про бренд, виявлення проблем, покращення репутації
Представлення нових продуктів	A/B тестування, аналіз даних про соціальні мережі, прогнозування попиту	Підвищення успішності запуску нового продукту, оптимізація маркетингових кампаній
Аналіз тенденцій у соціальних медіа	Аналіз тексту, машинне навчання, моніторинг соціальних мереж	Виявлення трендів, моніторинг конкурентів, покращення маркетингових стратегій
Аналіз рекомендацій і відгуків про товар	Аналіз тексту, машинне навчання, аналіз споживацьких настроїв	Розуміння думки про продукт, покращення продукту, підвищення конверсії
Побудова систем рекомендацій	Колаборативна фільтрація Контентна фільтрація Гібридні системи	Збільшення продажів Стимулювання повторних покупок Підвищення задоволеності клієнтів
Вимірювання та прогнозування поведінки споживачів	Моделювання поведінки, аналіз ринкових трендів, сегментація аудиторії	Розробка ефективних маркетингових стратегій, оптимізація асортименту продуктів, покращення прогнозування попиту

**Методи Data Science для вирішення маркетингових задач  
американських виробників**

<b>Задачі управління маркетинговою діяльністю</b>	<b>Методи Data Science для вирішення задач</b>	<b>Перспективи використання</b>
Оптимізація вподобань клієнтів	Кластеризація, сегментація, рекомендаційні системи	Персоналізація маркетингових кампаній, підвищення конверсії, кращий досвід для клієнтів
Відстеження поведінки клієнтів онлайн (більше для Tesla)	Аналіз веб-журналів, A/B тестування	Розуміння поведінки клієнтів, оптимізація програмного забезпечення, підвищення конверсії
Відстеження коментарів / взаємодій у соціальних мережах	Аналіз тексту, машинне навчання, моніторинг соціальних мереж	Моніторинг думки про бренд, виявлення проблем, покращення репутації
Представлення нових продуктів	A/B тестування, аналіз даних про соціальні мережі, прогнозування попиту	Підвищення успішності запуску нового продукту, оптимізація маркетингових кампаній
Персоналізація онлайн-досвіду клієнта	Сегментація клієнтів, машинне навчання (рекомендаційні системи), аналіз поведінки користувачів	Підвищення залученості клієнтів, збільшення конверсії, покращення лояльності
Вимірювання та прогнозування поведінки споживачів	Моделювання поведінки, аналіз ринкових трендів, сегментація аудиторії	Розробка ефективних маркетингових стратегій, оптимізація асортименту продуктів, покращення прогнозування попиту

**Висновки.** Отже, ринок електромобілів демонструє високу динаміку та конкуренцію між виробниками з різних регіонів світу. Кожен з трьох основних виробників, що ми розглянули, має свої унікальні маркетингові стратегії, які сформувались під впливом національних особливостей, культурних цінностей,



економічних умов та споживчих переваг. Для Китаю це фокус на доступність, виробники із США орієнтуються на інноваційність, а європейські виробники тримають марку і концентруються на традиційності та досвіді. В інших країнах, таких як Республіка Корея, також розвивається ринок електромобілів, і надалі продовжуватиме розвиватися динамічними темпами, а конкуренція між виробниками буде лише посилюватися.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Musonera, E., & Cagle, C. (2019). Electric Car Brand Positioning in the Automotive Industry: Recommendations for Sustainable and Innovative Marketing Strategies. *Journal of Strategic Innovation and Sustainability*, 14(1). Retrieved from <https://articlearchives.co/index.php/JSIS/article/view/4849>
2. Андрусик Є. В. Перспективи використання Data Science у вирішенні задач маркетингової діяльності компанії Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем. Матеріали XV міжнародної науково-практичної конференції 11-12 квітня 2024 р. – Мультимедійне наук. електрон. вид. – Харків, ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2024. Укр. мова, англ. мова. – Назва з тит. екрана. <https://mpsesm.org/book/2024/pages/sections/section08/page1228.html>

# ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ: ДІАГНОСТИКА

**Баранов Гліб Олексійович**

аспірант, викладач кафедри Економіки та управління,  
Черкаського державного технологічного університету

м. Черкаси, Україна

ORCID: 0000-0001-6407-9799

**Вступ.** Цифрові технології відіграють важливу роль для більшості населення сучасного світу, тому важливо об'єднати виробничий і розподільний потенціал всіх країн у всіх сферах суспільного життя. Більше того, економічна активність у глобалізованому світі відіграє важливу роль у вирішенні вагомих проблем. Таким чином, перехід до цієї економічної системи актуальний для країн, що розвиваються, в тому числі для України, завдяки чому вона підвищує рівень соціального забезпечення і співпрацює з великими країнами світу, з урахуванням цього необхідно вивчити, які досягнення в області інноваційної економіки Україна вже має і потребує найбільший розвиток.

**Мета роботи:** визначити, які інноваційні системи існують сьогодні в різних секторах української економіки.

**Матеріали та методи.** Для проведення цього дослідження було використано широкий спектр ресурсів, які надають інформацію про різні аспекти інноваційної економічної системи. На початкових етапах дослідження Д. Хайген та робота Ю. Харарі стали важливим джерелом інформації, оскільки дослідники дали загальний опис характеристик сучасної економіки та глобалізованого світу, відповідно, для визначення поточного стану України з точки зору інновацій та глобалізації необхідно було використовувати показники авторитетних європейських організацій. Зокрема, у своєму дослідженні В. Огієнко та ін. змогли пояснити поточний стан розвитку онлайн-банкінгу в Україні та зосередитися на конкретних аспектах своєї діяльності у цій галузі. А науковці І. Кучерява і Н. Сорокіна аналізували тему відновлюваних джерел енергії в Україні у своєму дослідженні, і не тільки висвітлили поточний стан цієї галузі в державі, а й змогли порівняти її досягнення з досягненнями інших

країн. Що стосується прогнозів і методів розвитку інноваційної економіки в контексті міжнародного співробітництва, представлені результати дослідження А. Ільїної, в якому дослідниця розглядає можливість зміцнення міжнародного співробітництва шляхом стимулювання виробництва високотехнологічної продукції в Україні.

При вивченні цієї теми необхідно використовувати низку методів для створення найбільш об'єктивного і точного дослідження. На першому етапі ми використовували аналітичні методи. Важливо розуміти, що вивчення інноваційних економічних систем у контексті глобалізації вимагає ретельного відбору літератури, що містить інформацію про той чи інший аспект цього дослідження. Важливо було детально проаналізувати кожне джерело інформації та вибрати з них найважливіше.

### **Результати та обговорення.**

Одним з ключових елементів розвитку постіндустріального суспільства є ефективне функціонування інноваційної економіки. Цей тип економічної діяльності означає, що ключем до фінансового розвитку є не накопичення капіталу і природних ресурсів, як в індустріальних суспільствах, а розвиток інститутів, підготовка фахівців і впровадження сучасних технологій.

Кінець століття був важким періодом для української економіки. Після розпаду Радянського Союзу виникло багато складних проблем, які необхідно було вирішити, і процес інтеграції України в глобалізовану економічну систему став дещо складним, але молода держава досягла успіху. Свідчення розвитку України в інноваційних та глобалізованих напрямках можна побачити у відповідному Індексі, створеному європейськими вченими. Згідно з Глобальним індексом інновацій, в 2013 році Україна посіла 71 місце., 63 - є у 2014 році., 47 у 2019 році., 49 - є у 2021 році.

Перспективним напрямком розвитку онлайн-банкінгу в Україні є розвиток таких сфер, як Електронна комерція, онлайн-комерція, онлайн-страхування та роздрібний продаж послуг електронного банкінгу. Крім того, держава повинна заохочувати інновації та інформаційно-комунікаційні технології в банківському

секторі. Завдяки розвитку вище перелічених напрямків та посиленню державної підтримки Інтернет-банкінг виділяється як окремий сектор економіки, що, безумовно, сприятиме розвитку інноваційної системи економіки України.

У сфері фінансових ринків використання комп'ютерних технологій спрощує управління та моніторинг корпоративних фондів, а використання цих інструментів полегшує виконання фінансових контрактів між цими компаніями. У сфері підприємництва цифровізація підвищує ефективність моніторингу та регулювання ринку. Таким чином, завдяки використанню цифрових технологій можна проводити опитування з максимально можливою кількістю учасників, що дозволяє отримати уявлення про просування або відкликання певного продукту з каталогу.

Ще одним аспектом поліпшення оцифрування виробництва є поширення інформації про продукцію в рекламному просторі, тобто в соціальних мережах та Інтернеті. Завдяки використанню цього типу реклами традиційні методи реклами (рекламні щити, рекламні оголошення тощо) можуть бути змінені. На прикладі України можна стверджувати, що останніми роками кількість фахівців з веб-дизайну та SMM (маркетингу в соціальних мережах) швидко збільшилася, і, виходячи з цього, роль продажів та реклами на цифрових ресурсах зростає. Попередні аспекти оцифрування пов'язані з переходом бізнесу до цифрових ресурсів. Таким чином, вам не потрібно мати великий стартовий капітал і можливості, щоб відкрити свій власний бізнес. Кількість таких магазинів в Україні швидко збільшилася під час пандемії коронавірусу, але суттєвим недоліком таких торгових майданчиків є те, що їхні власники практично не сплачують податки.

Україна має великі перспективи в контексті розвитку відновлюваних джерел енергії, особливо в Закарпатті, де дуже сприятливі умови для розвитку вітроенергетики, але ця можливість не використовується. Перспективною для розвитку є і біоенергетика, яка в даний час активно вивчається, і вже реалізовані проекти будівництва відповідних електростанцій в Миколаївській, Одеській, Харківській, Полтавській та Хмельницькій областях. Однією з основних

галузей сучасної інноваційної економіки є створення програмного забезпечення, створення цифрових інтерфейсів, безпека в інформаційному середовищі тощо те, що відбувається, - це ІТ-сектор. Як зазначалося вище, комп'ютерні технології відіграють важливу роль у сучасному світі, визначаючи попит на продукцію, вироблену ІТ-фахівцями. Ця галузь в Україні розвивається швидкими і стабільними темпами, кількість зайнятих у цій сфері людей зростає, а міжнародне співробітництво з провідними світовими компаніями зміцнюється.

На підставі представлених матеріалів можна стверджувати, що Україна вже вжила певних заходів щодо створення інноваційної економічної системи, але для швидкого розвитку їй доведеться запозичувати зарубіжний досвід, який вже досить розвинений у цій сфері. Тому важливо зміцнювати співпрацю, збільшуючи інвестиції іноземних компаній в українські підприємства. За результатами дослідження можна стверджувати, що Україна має досить високі показники серед усіх країн світу за рівнем інновацій.

**Висновки.** В результаті цього дослідження було визначено місце України серед інших країн світу з точки зору інновацій та глобальної декомунізації. В результаті було зроблено висновок про те, що Україна у співпраці з країнами Європейського Союзу та іншими розвиненими країнами світу зробить вагомі кроки в стабілізації і розвитку економіки. Крім того, на основі показників змін Глобального індексу інновацій з 2013 по 2022 рік було визначено, що політичні та соціальні події мали значний вплив на розвиток економічної діяльності. У дослідженні аналізується вплив процесу оцифрування, який в останні роки значно просунувся в Україні і вплинув на розвиток інноваційної системи економіки. В результаті стало зрозуміло, які сфери цифровізації економіки мали найбільший вплив, наприклад це: банк, фінансовий ринок тощо. В цілому виявилось, що важливим фактором розвитку інноваційної економіки є співпраця з більш розвиненими країнами, щоб вчитися на їхньому досвіді.

УДК 334.01

**АДАПТИВНІ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ КАДРАМИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ  
ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У  
ТРАНСПОРТНОМУ СЕКТОРІ**

**Бочевар Ірина Василівна,**  
аспірант  
**Сергієнко Вадим Юрійович,**  
аспірант

Національний університет «Одеська політехніка»  
м. Одеса, Україна

**Анотація:** У роботі розглядається вплив адаптивних стратегій управління кадрами на ефективність проектів державно-приватного партнерства у транспортному секторі України. З урахуванням складних і динамічних умов, що супроводжують реалізацію таких проектів, особлива увага приділяється ролі адаптивності в управлінні людським ресурсом. Стаття аналізує ключові підходи до адаптивного управління кадрами, які включають гнучке планування, розвиток компетенцій, психологічну підтримку персоналу та створення сприятливого організаційного середовища. Висвітлено значення адаптивного лідерства та командної роботи у подоланні викликів, що виникають у процесі реалізації проектів державно-приватного партнерства, а також запропоновано практичні рекомендації щодо підвищення ефективності таких проектів через адаптивне управління кадрами. Стаття підкреслює важливість людського фактора у забезпеченні стійкості та успішності транспортних проектів, реалізованих у рамках державно-приватного партнерства.

**Ключові слова:** державно-приватне партнерство, адаптивні стратегії, управління кадрами, людський ресурс.

В умовах сьогодення розвиток транспортної інфраструктури є критичним фактором економічного зростання та соціальної стабільності. Одним із найбільш ефективних інструментів для реалізації масштабних транспортних

проектів є державно-приватне партнерство (ДПП), яке дозволяє поєднувати ресурси, досвід та інноваційний потенціал державного і приватного секторів. Проте, успіх таких проектів значною мірою залежить від ефективного управління людським ресурсом.

В умовах швидких змін та непередбачуваних викликів, які супроводжують реалізацію проектів ДПП, традиційні підходи до управління персоналом часто виявляються недостатніми. Це зумовлює необхідність застосування адаптивних стратегій управління кадрами, які дозволяють організаціям гнучко реагувати на зміни, підтримувати високий рівень мотивації та професійної підготовки персоналу, а також забезпечувати стійкість проектів на всіх етапах їх реалізації. У цьому контексті важливо дослідити, як адаптивні методи управління людськими ресурсами можуть підвищити ефективність проектів ДПП у транспортному секторі, забезпечуючи їх успішну реалізацію в умовах постійно змінюваного середовища.

Традиційні підходи до управління кадрами часто не забезпечують ефективної реалізації проектів державно-приватного партнерства. Це пов'язано з тим, що традиційні методи управління кадрами орієнтовані на стабільність і передбачуваність, що не відповідає динамічним умовам, які супроводжують реалізацію проектів ДПП. В умовах швидких змін, таких як законодавчі зміни, економічні коливання або непередбачувані технічні виклики, ці підходи не дозволяють швидко адаптуватися до нових обставин. Звичні системи управління кадрами часто базуються на жорстких структурних і процесуальних нормах, що уповільнюють прийняття рішень і реакцію на непередбачувані виклики, такі як зміни в проектних вимогах або фінансуванні.

В умовах швидкої технологічної та інфраструктурної модернізації, яка є характерною для транспортного сектору, необхідно постійно підвищувати кваліфікацію і адаптивність персоналу, а стандартні підходи до мотивації і стимулювання працівників у контексті складних і довгострокових проектів ДПП можуть бути недостатньо ефективними. Вони часто не враховують індивідуальні потреби і виклики, з якими стикається персонал, що може

призводити до зниження мотивації і продуктивності.

Ці фактори обмежують можливість ефективного управління кадрами в рамках проєктів державно-приватного партнерства, знижують ефективність реалізації таких проєктів і підвищують ризики, пов'язані з досягненням поставлених цілей.

Задля ефективної реалізації проєктів державно-приватного партнерства необхідною умовою є застосування адаптивних стратегій управління кадрами.

Адаптивні стратегії дозволяють організаціям швидко реагувати на ці зміни, зберігаючи ефективність і продуктивність. Проєкти та організації часто стикаються з непередбачуваними ситуаціями, такими як економічні кризи, політичні зміни або природні катастрофи. Адаптивне управління кадрами допомагає швидше реагувати на такі ситуації і забезпечує стійкість організації.

Індивідуалізоване навчання і розвиток персоналу також відіграють критичну роль. Важливо створювати програми навчання, що відповідають специфічним вимогам проєкту, забезпечуючи регулярне підвищення кваліфікації та освоєння нових технологій і процесів. Це дозволяє персоналу швидко адаптуватися до змін і підвищувати свою ефективність.

Гнучкі системи мотивації сприяють залученню і утриманню ключових співробітників. Забезпечення різноманітних форм винагороди, таких як бонуси або премії за досягнення ключових показників ефективності, відповідає індивідуальним потребам працівників і стимулює їх до досягнення високих результатів.

Ефективна комунікація і інтеграція між усіма учасниками проєкту є важливими для успішної реалізації ДПП. Прозорі комунікаційні канали, регулярний обмін інформацією між державними і приватними партнерами, а також між різними командами, допомагають уникнути непорозумінь і сприяють злагодженій роботі.

Адаптивне лідерство є ключем до успішного управління командами в умовах змін. Лідери повинні мати навички швидкого реагування на нові ситуації і вміння впроваджувати необхідні корективи, забезпечуючи



стабільність і прогрес у проєкті.

Управління змінами і ризиками є невід'ємною частиною адаптивного управління кадрами. Розробка планів реагування на непередбачувані ситуації дозволяє ефективно вирішувати проблеми і зменшувати негативні наслідки для проєкту.

Формування резервних команд або планів на випадок потреби у додаткових ресурсах чи заміщення ключових співробітників також є важливим аспектом. Це забезпечує безперервність роботи проєкту і допомагає уникнути затримок у виконанні завдань.

Останнім, але не менш важливим, є використання сучасних технологій. Впровадження новітніх інструментів для автоматизації процесів управління персоналом і підтримки дистанційної роботи підвищує ефективність і гнучкість управління, що є критично важливим для успішної реалізації проєктів ДПП у транспортному секторі.

Впровадження цих адаптивних стратегій допоможе організаціям ефективно справлятися з викликами, знижувати ризики і підвищувати продуктивність, що є ключовим для успіху проєктів державно-приватного партнерства.

Отже, адаптивні стратегії управління кадрами є ключовим чинником для підвищення ефективності проєктів державно-приватного партнерства у транспортному секторі. В умовах швидких змін та непередбачуваних викликів, які супроводжують реалізацію таких проєктів, традиційні підходи часто виявляються недостатніми. Гнучке планування, індивідуалізоване навчання, адаптивне лідерство і ефективна комунікація допомагають забезпечити швидку адаптацію до нових умов, підвищити продуктивність і мотивацію персоналу, а також зменшити ризики. Впровадження сучасних технологій і створення резервних команд додатково підвищують стійкість проєктів. В результаті, адаптивні стратегії сприяють успішній реалізації проєктів ДПП, забезпечуючи їх ефективність і стійкість у складних і динамічних умовах транспортного сектору.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шилепницький П. І. Державно-приватне партнерство: за і проти / П. І. Шилепницький // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент»: Зб. наук. праць; Луцький національний технічний університет. – Вип. 7 (26). – Ч. 3. – Луцьк, 2010. – Сс. 357-368.
2. Шилепницький П. І. Державно-приватне партнерство: теорія і практика: [монографія] / П. І. Шилепницький; Інститут регіональних досліджень НАН України. – Львів, 2011. – 455 с.
3. Балабанова Л. В., Сардак О. В. Управління персоналом : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 468 с.
4. Ковтуненко К. В., Кудар А. А. Адаптація персоналу виробничого підприємства до умов ЗЕД. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. №6/1. С. 21-24. Режим доступу: [https://doi.org/10.37634/efp.2020.6\(1\).4](https://doi.org/10.37634/efp.2020.6(1).4)

# ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ

Губський Станіслав Олексійович,

аспірант

Приватний вищий навчальний заклад

«Київський університет культури»

м. Київ, Україна

**Вступ./Introduction.** Міжнародний туризм є одним із найдинамічніших та стратегічно важливих секторів світової економіки. Зі зростанням глобалізації, мобільності населення та розширенням можливостей для подорожей, туризм стає важливим елементом економічного розвитку як на національному, так і на міжнародному рівнях. Він не лише сприяє підвищенню рівня життя населення, але й стає потужним стимулом для розвитку інфраструктури, створення робочих місць та залучення інвестицій.

**Мета роботи./Aim.** Метою даної роботи є визначення економічної сутності міжнародного туризму, аналіз його впливу на економіку та обґрунтування його ролі як значного чинника економічного зростання в умовах сучасного світу.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Для досягнення поставленої мети використано комплексний підхід, що включає аналіз наукових джерел, статистичних даних та досліджень, проведених як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Основними методами дослідження є системний аналіз, порівняльний аналіз та метод узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Для того щоб зрозуміти економічну сутність міжнародних туристичних послуг, спершу слід розібратися в природі та змісті самого туризму. Туризм є одним з найбільш динамічно зростаючих секторів світової економіки. Його вплив постійно розширюється як на глобальному рівні, так і на економіку окремих країн.

Різноманітність споживчих запитів і складність структури цієї сфери привели до виникнення багатьох підходів до визначення поняття туризму. Наприклад, низка зарубіжних і вітчизняних науковців, серед яких Г. Блайль,

А. Булл, І. Журба, В. Кифяк, О. Любіцева, О. Лютак, Т. Ткаченко, А. Парфіненко, М. Мальська, І. Хаджинов, П. Подлепіна, О. Король розглядають туризм як подорожі, спрямовані на організацію дозвілля, відпочинку та досягнення освітніх, ділових, приватних або спеціалізованих цілей, задовольняючи потреби туристів.

У сучасній науковій літературі, як вітчизняній, так і зарубіжній, існує широкий спектр підходів до визначення поняття «міжнародний туризм». Ці підходи можна умовно розділити на кілька основних груп.

Міжнародний туризм як різновид рекреації. У цьому підході туризм розглядається як форма рекреаційної діяльності, яка дозволяє людям відновлювати фізичні та психічні сили через відпочинок і розваги в іншій країні. Це трактування підкреслює, що туризм має на меті задоволення потреб людини в релаксації та відновленні енергії.

Міжнародний туризм як система і форма проведення вільного часу. Тут туризм розглядається як організована система, що надає можливість ефективного використання вільного часу. Цей підхід акцентує увагу на поєднанні активного відпочинку з оздоровленням та розвитком загальної культури особи. Туристичні подорожі в цьому контексті сприяють не лише відпочинку, а й підвищенню культурного рівня та особистісного розвитку.

Міжнародний туризм як форма міграції населення. У рамках цього підходу туризм розглядається як тимчасова міграція, яка передбачає переміщення людей через кордони з метою відвідування інших країн. Туристична міграція відрізняється від інших видів міграції своєю тимчасовістю і не передбачає зміни постійного місця проживання, проте вона є важливою формою глобальної мобільності.

Міжнародний туризм як складне соціально-економічне явище. Цей підхід визначає туризм як багатогранне явище, що впливає на різні аспекти суспільного життя та економіки. Він охоплює економічні, соціальні, культурні та екологічні виміри, вказуючи на комплексний характер туризму. Туризм у цьому контексті є не лише джерелом доходу, але й фактором культурного

обміну, соціальної інтеграції та розвитку міжнародних відносин.

Міжнародний туризм є багатовимірним економічним явищем, яке охоплює широкий спектр діяльності, що включає транспорт, готельний бізнес, харчування, культурні та розважальні послуги, а також сувенірну промисловість. Економічна сутність туризму проявляється у його здатності генерувати доходи через продаж туристичних послуг та товарів, створювати робочі місця та сприяти розвитку суміжних галузей.

Важливим аспектом економічного впливу туризму є його здатність стимулювати пряме та непряме працевлаштування. Пряме працевлаштування пов'язане з діяльністю у туристичних підприємствах (готелі, ресторани, турагентства), тоді як непряме охоплює суміжні галузі, що постачають товари та послуги для туристичної індустрії (сільське господарство, промисловість, транспорт). Генерована зайнятість виникає внаслідок додаткових витрат доходів, отриманих працівниками прямої і непрямой зайнятості.

Міжнародний туризм також сприяє притоку іноземної валюти, що позитивно впливає на платіжний баланс країни. Особливо важливим є те, що цей сектор економіки може активно розвиватися навіть в умовах економічних криз, як це спостерігалось після кризи 2008 року, коли туризм став одним з локомотивів економічного відновлення у багатьох країнах.

Туризм може мати значний вплив на розвиток місцевих громад, особливо в сільських або малорозвинених регіонах. Він сприяє збереженню та популяризації культурної спадщини, народних промислів, традиційних ремесел та мистецтва, що може бути додатковим джерелом доходу для місцевих жителів. Це не лише зміцнює економіку, але й сприяє соціальній стабільності та культурному збагаченню суспільства.

Міжнародний туризм сприяє значним інвестиціям в інфраструктуру, такі як будівництво нових готелів, аеропортів, доріг, а також модернізація існуючих об'єктів. Ці інвестиції не лише покращують умови для туристів, але й позитивно впливають на місцеве населення, підвищуючи якість життя та сприяючи довгостроковому економічному розвитку.

Значну увагу слід приділити також питанням регулювання туристичної діяльності на міжнародному рівні, що включає як державне, так і міжурядове регулювання. Сучасні тенденції глобалізації та інтернаціоналізації економіки сприяють необхідності розробки ефективних механізмів співпраці між країнами для забезпечення сталого розвитку туризму.

**Висновки./Conclusions.** Міжнародний туризм є значущим чинником економічного зростання, який впливає на різні аспекти економічного та соціального розвитку країн. Він забезпечує залучення інвестицій, створення робочих місць, розвиток інфраструктури та стимулює обмін культурними цінностями. В умовах глобалізації роль туризму як важливого економічного чинника буде лише зростати, що вимагає від країн відповідного регулювання та підтримки цієї галузі для забезпечення сталого розвитку. Надалі необхідно проводити дослідження, спрямовані на удосконалення моделей оцінки впливу туризму на економіку, що дозволить більш ефективно використовувати його потенціал.

# ПРОЄКТИ МІЖНАРОДНОЇ ПІДТРИМКИ У ФОРМУВАННІ ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ

**Гуменюк Ярослав Миколайович**

Кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародного бізнесу  
НН Інститут міжнародних відносин  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
<https://orcid.org/0000-0003-0091-2758>

Державний бюджет забезпечує фінансову рівновагу розвитку країни. Формування його структури корелює з налагодженням ефективного процесу управління та прийняття рішень з метою попередження та мінімізації негативного впливу ризиків і загроз зовнішнього та внутрішнього середовища, тобто гарантування економічної безпеки. При цьому складові, структура та динаміка економічної безпеки визначається за рядом критеріїв, встановлених на основі Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [1]. За станом на 2021 рік індикатор економічної безпеки складав майже 60 п з 100 можливих [5].

Війна докорінно змінила економічну систему державу, що вплинуло насамперед на динаміку макропоказників. Окремі з них, що стосуються найважливішої складової – Державного бюджету, проаналізовано у табл. 1.

**Таблиця 1**

## **Динаміка бюджетних показників України, 2014-2023 рр., млрд грн, %**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Доходи бюджету	357	534	616	793	928	998	1070	1296	1787	2671
Податкові надходження	280	409	504	627	753	800	851	1107	949	1203
Від міжнародних організацій	5,4	1,8	4,1	1,6	1,5	1,1	1,0	1,3	481	433
Частка міжнародних організацій у доходах, %	1,51	0,34	0,67	0,20	0,16	0,11	0,09	0,10	26,92	16,21
ВВП у діючих цінах	1568	1979	2383	2983	3558	3974	4194	5460	5191	6537
Частка доходів бюджету у ВВП, %	22,77	26,98	25,85	26,58	26,08	25,11	25,51	23,74	34,43	42,2
Частка податків у ВВП, %	17,86	20,67	21,15	21,02	21,16	20,13	20,29	20,27	18,24	18,4

*Джерело: Складено за даними Мінфіну [5]*

За приведеними даними, наприкінці 2023 р. доходи бюджету зросли удвічі проти довоєнного 2021 року, тоді як податкові надходження – лише на 8,7%. Спостерігається вирівнювання обсягів ВВП у діючих цінах, у 2023 р. він зріс на 19,7% проти 2021 р. Частка доходів бюджету у відношенні до ВВП у 2021 р. була 23,74%, у наступні роки вона зростала до 34,43% та 42,22% відповідно.

За даними Національного інституту стратегічних досліджень (НІСД), Україні «вдалося зберегти макроекономічну стійкість і навіть покращити попередні прогнози економічної динаміки. У контрольованих межах залишаються інфляційні процеси, утримана стабільність курсу гривні. У планових межах здійснюється наповнення Державного бюджету. Цьому сприяють професійна робота уряду, ... системна допомога міжнародних партнерів, високий рівень адаптивності бізнесу» [1, с. 11].

Якщо у 2022 році надходження до бюджету України допомоги від міжнародних організацій склали 481 млрд грн проти 1,3 млрд грн 2021 року, то у 2023 році обсяги надходжень зменшились на 10% проти рівня 2022 року. У структурі доходів їх частка з 26,92% у 2022 році знизилась до 16,21% у 2023 році. При цьому на урядових брифінгах таке зменшення анонсують як перехід від поточної до стратегічної підтримки від зарубіжних партнерів [5], зазначаючи, що західні країни починають переорієнтовуватися на довгострокові програми фінансування України.

За даними Мінфіну [5], сума допомоги від міжнародних партнерів, що надійшла протягом 2023 р до загального фонду державного бюджету України, становила 42,479 млрд дол. США і 27 % з цих коштів є грантове фінансування. Окремі з напрямів проектів міжнародної підтримки приведено у табл. 2

**Таблиця 2**

**Напрями і обсяги окремих проектів міжнародної підтримки України  
(станом на 2024 р.)**

Донори	Напрямок проекту	Орієнтований обсяг та умови
Європейський Союз	Меморандум про взаєморозуміння та Кредитна угода щодо макрофінансової допомоги (16.01.23)	18 млрд євро, або 19,530 млрд дол. США. Від початку війни загальний обсяг бюджетної підтримки від ЄС - 26 млрд євро



Європейський фонд миру (ЄФМ)	Фонд, з якого виділяють кошти для купівлі зброї Україні	Загальна сума гуманітарної допомоги ЄС становить близько 993 млн євро. На 2024 р. є рішення на додаткових 50 млрд євро для України в рамках бюджету ЄС. До 2027 р. передбачено стелю до 7,979 млрд євро
Ukraine Facility	Інструмент, що уможливує отримання Україною у 2024–2027 рр. фінансової та технічної допомоги ЄС	Загальна сума 50 млрд євро. Із зазначеної суми на бюджетну підтримку буде спрямовано 38,27 млрд євро, інвестиційний фонд – 6,97 млрд євро, на технічну та адмінпідтримку – 4,76 млрд євро.
США	Бюджетна та військова допомога Безпековий законопроект Сенату США (23.04.2024р)	У 2023 р. бюджет України отримав 10,95 млрд дол. США. Крім бюджетної допомоги, ще понад 21 млрд дол. військової допомоги. На 2024 буде надано допомогу на суму понад 60 млрд дол. США
МВФ	Рада директорів МВФ затвердила програму розширеного фінансування (Extended Fund Facility) для України (31.03.23)	Фінансування у розмірі 15,6 млрд дол. США (11,6 млрд СПЗ)
Світовий Банк	Системні проекти 2023 р.	до загального фонду державного бюджету України надійшло 660 млн дол. США

*Джерело: Складено за даними Мінфіну [5] та НІСД [1; 2; 3]*

Аналіз, здійснений експертами НІСД [1-4] показує, що ключовими донорами фінансової допомоги Україні є ЄС, США, Японія, Сполучене Королівство та МВФ, а військової допомоги – США, Німеччина, Сполучене Королівство, ЄС та Норвегія. У відсотках до ВВП країни-донора лідерами допомоги є країни Прибалтики.

Завдяки підтримці міжнародних партнерів України та мобілізації внутрішніх резервів індикатор економічної безпеки у 2023 році, за попередніми оцінками, не опустився нижче 40 п. Саме цей рубіж був притаманний вітчизняній економіці у попередні періоди економічних криз.

Висновки. Оцінка стану, динаміки та структури державного бюджету України дає змогу визначити роль проєктів міжнародної підтримки у формуванні доходів Державного бюджету України. Визначено, що з мізерної довоєнної частки (менше 1% доходів Держбюджету) у перший рік війни вона сягнула 26,92%, понизившись у наступний рік повномасштабної війни до 16,21%. Попри велику підтримку, яку держава отримує від міжнародних донорів, є потреба координації дій уряду України та діяльності донорів у питаннях планування та обсягів надходження підтримки з метою планування видатків Державного бюджету України на найближчу перспективу.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Актуальні виклики та загрози економічній безпеці України в умовах воєнного стану. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2023-05/executive-1.pdf>
2. Допомога міжнародних фінансових інститутів Україні. Квітень 2024 року. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/dopomoha-mizhnarodnykh-finansovykh-instytutiv-ukrayini-kviten-2024-roku>
3. Колосова В. Міжнародна допомога Україні: підсумки 2023 і тренди 2024 року. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/mizhnarodna-dopomoha-ukrayini-pidsumky-2023-i-trendy-2024-roku>
4. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку України від 29 жовтня 2013 р. № 1277. URL: <http://me.kmu.gov.ua>
5. Міністерство фінансів України. URL: [https://www.mof.gov.ua/uk/news/the\\_largest\\_part\\_of\\_ukraines\\_state\\_debt\\_is\\_concessional\\_financing\\_from\\_international\\_partners-4451](https://www.mof.gov.ua/uk/news/the_largest_part_of_ukraines_state_debt_is_concessional_financing_from_international_partners-4451)

# КОРПОРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ У ОПТИМАЛЬНОМУ СОЦІОЕКОНОМІЧНОМУ ІСНУВАННІ ФІНАНСОВИХ УСТАНОВ У МАКРОЕКОНОМІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

**Литвиненко Євген Олександрович**  
старший радник з юридичних питань  
Департамент з правового забезпечення  
ПрАТ “Київстар”  
м. Київ, Україна

**Вступ.** У ХХ ст. сформувався цілий ряд наукових підходів, що по-різному фокусують увагу на тих чи інших особливостях корпоративного управління фінансових інститутів в цілому і банків зокрема. Теорія стейкхолдерів, що почала формуватися у 1970-х роках, стала важливим етапом у розвитку, як теорії, так і практики корпоративного управління, багато в чому визначивши сучасні дискусії у цій області [1]. Оскільки на даний момент жодним з них не враховується необхідність постійного підвищення прибутковості фінансових інститутів, тому пропонуємо у розгляді корпоративного управління як основну мету корпоративного управління позначити саме підвищення прибутковості, що забезпечить ефективність роботи фінансового інституту (насамперед-банку) як складної системи, приносячи вигоду і власнику, і менеджерам, та і працівникам.

**Ціль роботи** полягає у висвітленні питання щодо важливості корпоративного управління у оптимальному соціоекономічному існуванні фінансових установ у макроекономічному середовищі.

**Матеріали та методи.** До основних методів, які використовуються на емпіричному рівні даного дослідження відносяться методи спостереження і порівняння, дещо меншою мірою – метод моделювання. Матеріалами дослідження виступили аналітичні звіти банків та інших фінансових інститутів.

**Результати та обговорення.** Удосконалення корпоративного управління та його відмінні риси полягають у тому, що світові економісти оцінюють корпоративне управління як вирішальну силу у забезпеченні

конкурентоспроможності. Тому що це означає встановлення активної комунікації між усіма учасниками системи управління. При правильно налагодженій системі корпоративного управління буде забезпечено прозорість управління, досягнуто ефективності інвестиційної привабливості в різних компаніях, акціонерних товариствах, у тому числі комерційних банках. Удосконалення корпоративного управління на основі вимог ринкової економіки відповідає вимогам світових стандартів.

Отже, максимальну важливість грає проблематика ступеня відкритості корпорацій, результативності управлінських процесів, ступеня їх прибутковості та забезпеченості захисту прав усіма зацікавленими сторонами. Усі представлені аспекти відносяться до сфери корпоративного управління у фінансово-банківському секторі.

На сьогоднішній день в Україні сформувалася цілком певна модель корпоративного управління, яка спирається на структуру акціонерного капіталу, що склалася (структуру власності). Головна особливість цієї моделі управління – наявність контролю в руках колективу та менеджерів, що характеризується такими чинниками:

- відсутність достатнього правового захисту акціонерів;
- високий рівень змінності бюджетно-податкової системи;
- високий рівень нестабільності країни, спричинений війною в останні три роки.

Вітчизняна модель корпоративного управління, що склалася під впливом національних, історичних, політичних, економічних й культурних традицій, характеризується низкою особливостей із наявністю компонентів усіх традиційних моделей, а саме: відносною розпиленістю власності (але відсутністю ліквідного фондового ринку й слабкими інституційними інвесторами); стійкою тенденцією до концентрації власності й контролю (але за відсутності відповідального ефективного власника, уваги до дрібних акціонерів та ефективного моніторингу); елементами перехресних володінь і формуванням

складних корпоративних структур різного типу (але за відсутності тяжіння до будь-якого типу). Така розмитість і недієздатність механізмів діючої моделі функціонування акціонерних товариств є наслідком суперечностей чинного законодавства, що регулює корпоративні відносини [2]. Додатково позначимо, що для моделі концентрованої власності характерне «інсайдерське управління», тобто обмежена роль незалежних чи зовнішніх директорів та переважання в органах управління «інсайдерів» – тих, хто тим чи іншим чином тісно пов'язаний з фінансовим інститутом/банком (колишні топ-менеджери, співробітники материнських чи дочірніх структур, великі акціонери тощо).

У радах директорів приватних банків широко представлені «інсайдери» - великі акціонери або призначені чинні або колишні топ-менеджери. Таке переважання «інсайдерів» може бути ще більшою проблемою для державних банків: хоча частина рішень приймається за директивами відповідних держорганів, більша частка «інсайдерів» може призвести до серйозного конфлікту інтересів, а контроль над діями менеджменту буде недостатньо ефективним.

Відмітимо, що більшість комерційних банків на постсоціалістичних теренах схильна до використання моделі блок-холдера, тобто власності з високою концентрацією великих акціонерів (часто вони особисто представляють їх інтереси як члени ради директорів), або ж більша частина місць у раді директорів зайнята інсайдерами (відповідно до широкого визначення інсайдерів, яке включає нинішніх та колишніх керівників, керівників дочірніх компаній та великих акціонерів). Високий рівень концентрації власності у комерційних банках посилює проблематику усунення ризиків. Менеджери банків з невеликими частками швидше за все діятимуть більш консервативно – через їхні кар'єрні амбіції. При цьому великі акціонери схильні брати доволі високі ризики, особливо у країнах із слабкою правовою базою.

Аналізуючи досвід корпоратизації у східноєвропейському регіоні стає очевидним, що відсутність чи невизначеність регуляторного середовища є

навряд чи не самим головним фактором, що змушує потенційних інвесторів відмовлятися від участі в конкурсі на придбання пакета акцій компанії. Відсутність прозорої процедури корпоратизації, особливо на етапі первинного продажу пакета акцій стратегічному інвестору, часто призводила до голосних скандалів і навіть до вимог щодо скасування корпоратизації.

Збільшений інтерес до питань корпоративного управління з боку органів такого управління пов'язаний з підвищеним інтересом інвесторів до транспарентності (прозорості) фінансових інститутів, якісного рівня масиву інформації, що розкривається, політики топ-менеджменту.

Оскільки саме поняття корпорації має на увазі отримання прибутку, то корпоративне управління має бути особливо важливе для інвесторів [3]. Дотримання високих стандартів корпоративного управління у банківському секторі може сприяти зміцненню стійкості банківської системи загалом, тому це є одним з найбільш актуальних питань на сьогодні. Шляхом впровадження та удосконалення корпоративного управління фінансові установи можуть перейти і переходять на новий якісний рівень [4].

Відсутність єдиних регуляторних підходів до корпоративного управління в банках породжує конфлікт інтересів. Натомість налагоджена система корпоративних відносин допомагає не лише долати наслідки криз, а й мінімізувати їх вплив [5].

Над розробкою та удосконаленням стандартів корпоративного управління працює низка міжнародних організацій, однією із провідних є Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Розробкою рекомендацій корпоративного управління також займаються Світовий банк, Міжнародний валютний фонд (МВФ) і ряд європейських міжнародних організацій. Серед інших основоположних міжнародних документів з найкращої практики корпоративного управління є:

- Принципи корпоративного управління, розроблені Європейським Банком Реконструкції та Розвитку (ЄБРР);

- Загальні принципи корпоративного управління ICGN (дещо дублюють принципи ОЕСР);
- Кодекс Кедбері, сформований Радою інформації Лондонської фондової біржі та професійною спілкою бухгалтерських службовців;
- Кодекс найкращої практики для німецького корпоративного управління, підготовлений Німецької групою з корпоративного управління;
- Рекомендації комітету з питань корпоративного управління, підготовлені групою, створеною Національною радою французької промисловості, Французькою асоціацією приватних підприємств і Рухом французьких підприємств;
- Основні принципи та напрямки корпоративного управління в США, підготовлені Каліфорнійським пенсійним фондом цивільних службовців, що є найбільшим у світі пенсійним фондом і одним із найбільших світових інституціональних інвесторів та деякі інші.

У табл. 1 наведено порівняльний аналіз кодексів корпоративного управління деяких країн за такими ознаками як структура корпоративного управління, обов'язковість дотримання принципів та вимог, дата створення національного кодексу корпоративного управління досліджуваної країни, загальна кількість редакцій кодексів корпоративного управління з моменту створення.

**Таблиця 1**

**Порівняльна характеристика формування кодексів корпоративного управління (ККУ) у зарубіжних країнах та в Україні [5, с. 70]**

Країна	Великобританія	США	Канада	Японія	Україна
Структура корпоративного управління	унітарна	унітарна	унітарна	інша	дворівнева
Обов'язковість дотримання ККУ	обов'язково, але є винятки	у добровільному порядку	обов'язково, але є винятки	обов'язков о	у добровільному порядку
Дата введення	1992	1997	1995	1997	2003
Кількість вимог в ККУ	53	Інформація відсутня	21	13	Інформація відсутня

Поділяємо думку, що незважаючи на суттєві вади сучасних корпорацій, саме вони здатні забезпечити найвищу ефективність виробництва і найшвидший фінансовий розвиток, а це може стати поштовхом для економічного поступу нашої держави [6]. Корпоратизація економіки України стала основною причиною необхідності пошуку інструментів та механізмів (контракти, організаційний дизайн, нормативне регулювання) формування системи відносин і взаємодії учасників корпоративної структури та захисту інтересів різних груп стейкхолдерів, які пов'язані з її діяльністю

**Висновки.** Отже, на підставі проведеного дослідження робимо висновок, що корпоративне управління у оптимальному соціоекономічному існуванні фінансових установ має важливе значення. Розвиток корпоративного управління у фінансових інститутах України потребує забезпечення відповідним законодавством та використання досвіду існуючих світових моделей, а ризик-орієнтований підхід у формуванні системи корпоративного управління має стати ключовим та пріоритетним завданням на шляху до світових стандартів ринкових відносин.

Подальші ж реформи в системі корпоративного управління сприятимуть оптимізації соціоекономічного середовища й реалізації найважливіших пріоритетів модернізації України.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Краснокутська Н. С. Теорія зацікавлених сторін: основні положення та сфери дослідження/ Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : зб. наук. пр. / редкол.: О. І. Черевко [та ін.]. Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків : ХДУХТ, 2014. Вип. 1 (19). С. 96-104.
2. Корпоративне управління: процеси, стратегії, технології: [колективна монографія] за ред. К. С. Шапошникова. Херсон: Гельветика, 2015. 536 с.
3. Єщенко М. Г. Корпоративне управління у банківському секторі національної економіки: проблеми та шляхи їх вирішення. *Галицький*



*економічний вісник*. Т. : ТНТУ, 2021. Том 70. № 3. С. 148–157.

4. Паплик О. В. Право акціонерів товариства на обрання незалежного директора. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Юриспруденція»*. 2016. № 22. URL: <http://www.vestnikpravo.mgu.od.ua/archive/juspradenc22/33.pdf>.

5. Дибач І. Л. Теоретико-методичні аспекти формування стандартів корпоративного управління. *Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки*. 2019. №4. Т.1. С.65-78.

# **РОЛЬ ЛОГІСТИКИ В МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИНАХ ТА РЕГІОНАЛЬНІЙ СТАБІЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ**

**Маліка Антон Володимирович**

Аспірант

Приватний вищий навчальний заклад

«Київський університет культури»

м. Київ, Україна

**Вступ** Давайте поговоримо про логістику. Сьогодні це по-справжньому важлива річ у міжнародних відносинах. Вона допомагає нам управляти потоками товарів, послуг і інформації між країнами. А в Україні, яка знаходиться на перехресті важливих торгових шляхів, логістика має особливе значення. У світлі всіх цих геополітичних змін, економічних викликів і військових конфліктів, логістичні системи стають критично важливими для підтримки стабільності в регіоні та розвитку міжнародних зв'язків [1].

Логістика не лише допомагає економіці розвиватися, але й забезпечує безпеку та стабільність. Вона охоплює все – від постачання сировини до доставки готової продукції споживачеві. Це справжня ключова ланка в глобальних ланцюгах постачання. І сучасні виклики, такі як зміни клімату та політичні кризи, лише підкреслюють, наскільки важливою є логістика [2].

## **Ціль роботи**

Мета цієї роботи – розібратися в ролі логістики в міжнародних відносинах і її впливі на стабільність в Україні. Я особливо зосередився на тому, як ефективні логістичні рішення можуть зміцнити економічні зв'язки, покращити інфраструктуру та забезпечити безпеку в умовах нестабільності. Також проаналізуємо, як військові конфлікти впливають на логістичні процеси і як їх можна оптимізувати [5].

А ще, я хочу подивитися на те, як нові технології можуть змінити гру в цій сфері. Уявіть собі, як автоматизація та цифровізація можуть спростити всі ці складні процеси, роблячи їх більш ефективними та швидкими. Це не лише полегшить життя компаніям, але й допоможе Україні стати більш

конкурентоспроможною на світовій арені.

Спробуємо зрозуміти, які саме інновації можуть стати ключем до успіху і як їх впровадження може вплинути на загальну картину логістики в країні.

**Матеріали та методи** Щоб досягти цієї мети, Я використав різні дослідницькі методи:

**Аналіз літератури:** Огляд наукових статей і звітів, які висвітлюють проблеми логістики в міжнародних відносинах. Були оброблені всі найсвіжіші дані та факти, щоб мати повну картину ситуації.

**Статистичні дані:** Використання показників, що ілюструють розвиток логістичних послуг в Україні та їх вплив на економіку. Цифри – це мова бізнесу, тому я ретельно вивчив всі наявні статистичні дані, щоб зрозуміти тенденції та тренди в галузі.

**Кейс-стаді:** Аналіз успішних прикладів логістичної діяльності як в Україні, так і за її межами. Я подивився, як впоралися з викликами інші компанії та країни, щоб взяти на озброєння найкращі практики. Вивчення чужого досвіду – це завжди корисно [5].

**Опитування експертів:** Збір думок фахівців з логістики, економіки та міжнародних відносин для глибшого розуміння проблематики. Я спілкувався з людьми, які щодня занурені в ці питання, щоб почути їхню експертну оцінку ситуації. Їхні поради та рекомендації стали справжнім скарбом.

Ось так я підійшов до дослідження з усіх боків – вивчив теорію, проаналізував цифри, розглянули практичні кейси та думки експертів. Тепер маю всі інструменти, щоб зробити ґрунтовні висновки та дати дельні поради.

**Результати та обговорення** Вплив логістики на міжнародні відносини.

Логістика грає важливу роль у формуванні міжнародних економічних відносин, забезпечуючи:

**Оптимізацію торговельних шляхів:** Ефективні системи знижують витрати на транспортування, роблячи українські товари більш конкурентоспроможними на світовому ринку. Коли зменшуються витрати на логістику, це може призвести до зниження цін і, як наслідок, до збільшення попиту [1].

Доступ до нових ринків: Коли розвивається інфраструктура, Україні стає легше інтегруватися в глобальні ланцюги постачання, відкриваючи нові бізнес-можливості, особливо в аграрному секторі. Зміцнення економічних зв'язків: Логістика сприяє міжнародній торгівлі, зміцнюючи політичні та економічні зв'язки між країнами. Наприклад, покращення логістичних коридорів з ЄС може призвести до збільшення інвестицій [5].

Але ж, коли говоримо про регіональну стабільність, логістика має кілька важливих аспектів:

1. Безпека постачань: У військових конфліктах ефективні логістичні ланцюги забезпечують безперебійність постачань, що критично важливо для соціальної стабільності [1].

2. Розвиток інфраструктури: Інвестиції в логістичну інфраструктуру створюють нові робочі місця та підвищують рівень життя, що допомагає зменшити соціальну напругу.

3. Адаптація до викликів: Гнучкі логістичні системи дозволяють швидко реагувати на зміни, що важливо для збереження стабільності. Наприклад, адаптація до нових торгових угод може зменшити ризики, пов'язані з політичними змінами [7].

Виклики та перспективи.

Незважаючи на численні переваги, Україна стикається з певними викликами у сфері логістики:

Старіння інфраструктури: Багато логістичних об'єктів потребують модернізації, що вимагає значних інвестицій. Відсутність сучасних технологій може знизити ефективність логістичних процесів.

Корупція та бюрократія: Ці фактори можуть уповільнювати розвиток логістичних послуг та ускладнювати міжнародну торгівлю. Бюрократичні перешкоди можуть заважати швидкому проходженню вантажів через митниці, що негативно впливає на бізнес [1].

Військові конфлікти: Продовження військових дій в Україні створює додаткові ризики для логістики. Наприклад, закриття маршрутів або обмеження

на перевезення товарів можуть призвести до збільшення витрат і затримок.

Перспективи розвитку логістики в Україні.

- Інвестиції в технології. Впровадження автоматизації та цифровізації може підвищити ефективність логістики та прискорити обробку вантажів.
- Співпраця з міжнародними партнерами. Розвиток міжнародного співробітництва у сфері логістики може допомогти Україні інтегруватися в глобальні ланцюги постачання через спрощення митних процедур та покращення транспортних зв'язків [4].
- Розвиток інфраструктури. Модернізація доріг, залізниць та портів є необхідною умовою для покращення логістичних процесів. Інвестиції в цю сферу можуть підвищити конкурентоспроможність економіки [6].
- Підготовка кадрів. Підвищення кваліфікації фахівців у сфері логістики та управління ланцюгами постачання може допомогти створити нові робочі місця та підвищити загальний рівень знань у цій сфері.

**Висновки** Логістика є важливим чинником, що впливає на міжнародні відносини та регіональну стабільність в Україні. Ефективні логістичні рішення можуть покращити конкурентоспроможність економіки, забезпечити безпеку постачань та сприяти розвитку інфраструктури. Для подальшого розвитку логістики необхідно зосередитись на модернізації інфраструктури, боротьбі з корупцією та підвищенні кваліфікації фахівців.

Логістика в Україні має великий потенціал, і її ефективна реалізація може стати ключовим фактором для забезпечення стабільності та процвітання країни в умовах сучасних викликів. Тільки за таких умов Україна зможе реалізувати свій потенціал у міжнародних відносинах і забезпечити стабільність у регіоні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сучасні тенденції та виклики в логістиці. <https://cargofy.ua/uk/blog/suchasni-tendenciji-ta-vikliki-v-logistici>
2. Логістика: концепції та функції. <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/logika/25315/>

3. Логістика: поняття та сутність. <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/management/14618/>

4. Логістика: що це, види, функції та як все влаштовано. <https://hub.kyivstar.ua/articles/logistika-klyuch-do-efektivnogo-ruhu-tovariv>

5. Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В. Логістика. Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет. [https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/4959/1/%D0%9D%D0%9F\\_%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf](https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/4959/1/%D0%9D%D0%9F_%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf)

6. Міжнародна логістика: оптимізація процесів. ВНУ. [http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48109/1/%D0%9F%D0%86%D0%94%D0%A0%D0%A3%D0%A7%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%9C%D0%9B\\_%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9.pdf](http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48109/1/%D0%9F%D0%86%D0%94%D0%A0%D0%A3%D0%A7%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%9C%D0%9B_%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9.pdf)

7. Логістика та міжнародна торгівля в Україні в умовах війни. <https://eba.com.ua/logistyka-ta-mizhnarodna-torgivlya-v-ukrayini-v-umovah-vijny/>

# МОДЕЛЬ ПРОДАЖУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ЗА ДОГОВОРОМ ПРО НАДАННЯ ПОСЛУГИ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ЦІНИ

**Нодь Ірина Адальбертівна**

аспірант, Мукачівський державний університет, викладач,  
Навчально-Консультаційний центр м. Берегово,  
Закарпатський Угорський Інститут імені Ференца Ракоці II, Україна

**Вступ.** Продаж електричної енергії за договором про надання послуги із забезпечення стабільності ціни ґрунтується на використанні інструменту, що дозволяє виробникам електроенергії забезпечити стабільність доходів шляхом мінімізації ризиків коливання ціни на електроенергію. Основою цього підходу є можливість укладення договорів про надання послуги зі забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел енергії. Відтак, дослідження особливостей застосування такої моделі стає все більш актуальним.

**Мета роботи.** Дослідження особливостей застосування моделі продажу електроенергії за договором про надання послуги із забезпечення стабільності ціни.

**Матеріали та методи.** Для дослідження особливостей застосування моделі продажу електроенергії за договором про надання послуги із забезпечення стабільності ціни використовуються такі матеріали та методи, як аналіз чинного законодавства та нормативних актів, що регулюють відносини в сфері альтернативної енергетики та договорів на забезпечення стабільності ціни та аналіз ринкових даних.

**Результати та обговорення.** Модель продажу електроенергії договором про надання послуги із забезпечення стабільності ціни доступна для підприємницьких проєктів, які діють на ринку без застосування моделей, передбачених статтями 9<sup>1</sup> (діють за «зеленим» тарифом), 9<sup>2</sup> (включені до балансуєчої групи гарантованого покупця), 9<sup>3</sup> (реалізують продаж електроенергії через використання «зелених» аукціонів) Закону 3220-ІХ.

Фактично основною особливістю такої моделі є потреба виходу підприємця з балансуєчої групи «Гарантованого покупця» (тобто, коли підприємець перестає бути отримувачем зеленого тарифу), відмова від отримання/призупинення дії зеленого тарифу та продаж електроенергії на усіх сегментах ринку електроенергії.

Основою дієвості моделі є механізм забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел, відповідно до статті 9.5 Закону 3220-ІХ, що гуртується на:

1. Індикативному показнику ціни на електричну енергію на енергетичному ринку України;
2. Допустимому верхньому граничному рівні можливого коливання значень ціни на електричну енергію на енергетичному ринку України;
3. Допустимому нижньому граничному рівні можливого коливання значень ціни на електричну енергію на енергетичному ринку України.

Особливістю дії механізму забезпечення стабільності ціни є наступна логічна схема:

1) якщо ринкова ціна електричної енергії на ринку опускається нижче, ніж передбачена у договорі купівлі продажу електричної енергії – компанія-споживач відшкодовує виробнику енергії різницю між встановленою у контракті ціною та ціною продажу на ринку;

2) якщо ринкова ціна електричної енергії підіймається вище, ніж передбачена у договорі купівлі продажу електричної енергії – виробник енергії відшкодовує компанії-споживачу різницю між договореною ціною та ціною продажу електричної енергії на ринку.

Відповідно до представленої схеми механізм забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел енергії, визначається за комплексом договорів, що узагальнює: довгостроковий договір купівлі продажу електричної енергії, виробленої з альтернативних джерел (за умови, що покупцем є приватна компанія); договір про надання послуги із забезпечення стабільності ціни.



Якщо договір купівлі продажу електричної енергії фіксує одночасне прийняття його учасниками прав та зобов'язань з купівлі-продажу електричної енергії (відповідно до Закону України від 13.04.2017 № 2019-VIII) то договір про надання послуги із забезпечення стабільності ціни (відповідно до статті 9.5 Закону 3220-IX), передбачає:

- зобов'язання підприємця купляти у контрагента (споживача, електропостачальника, трейдера) послугу з забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел. Зобов'язання вступає в дію, якщо у визначеному договором періоді значення індикативного показника ціни на електричну енергію на ринку є вищим за допустимий верхній її граничний рівень;

- зобов'язання контрагента (споживача, електропостачальника, трейдера) купляти у підприємця послугу із забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел. Зобов'язання вступає в дію, якщо у визначеному договором періоді значення індикативного показника ціни на електричну енергію на ринку є нижчим за означений її допустимий нижній граничний рівень.

При цьому, відповідно до особливостей договору про надання послуги з забезпечення стабільності ціни, можлива проста фіксація вартості виробленої/прибраної електричної енергії на період дії договору (дія договору при цьому аналогічна дії фізичних корпоративних РРА, що наявні у міжнародній практиці). При цьому у договорі про надання послуги із забезпечення стабільності ціни має фіксуватися: періодичність надання послуги із забезпечення стабільності ціни на електричну енергію; порядок визначення вартості послуги із забезпечення стабільності ціни на електричну енергію; порядок оплати послуги із забезпечення стабільності ціни на електричну енергію, вироблену з альтернативних джерел енергії.

#### **Висновки.**

Перевагами окресленої моделі є: сприяння конкуренції на ринку електричної енергії; можливість підприємця та покупця отримувати певні

додаткові прибутки від розширення граничних цін на електрику для бізнесу; мінімізація фінансових ризиків; формування можливостей сторін договору планувати свою діяльність (коштом стабільності ціни електричної енергії для компанії-покупця та стабільного доходу для виробника електричної енергії).

Недоліками окресленої моделі є значна складність процедур, що спрямовані на встановлення показників для забезпечення стабільності ціни на електричну енергію.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Маслиган О. О., Ліба Н. С., Головачко В. М.. Моделі підприємництва в сфері альтернативної енергетики. Інвестиції: Практика та досвід. 2024. № 14. URL.: <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4136>

## ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

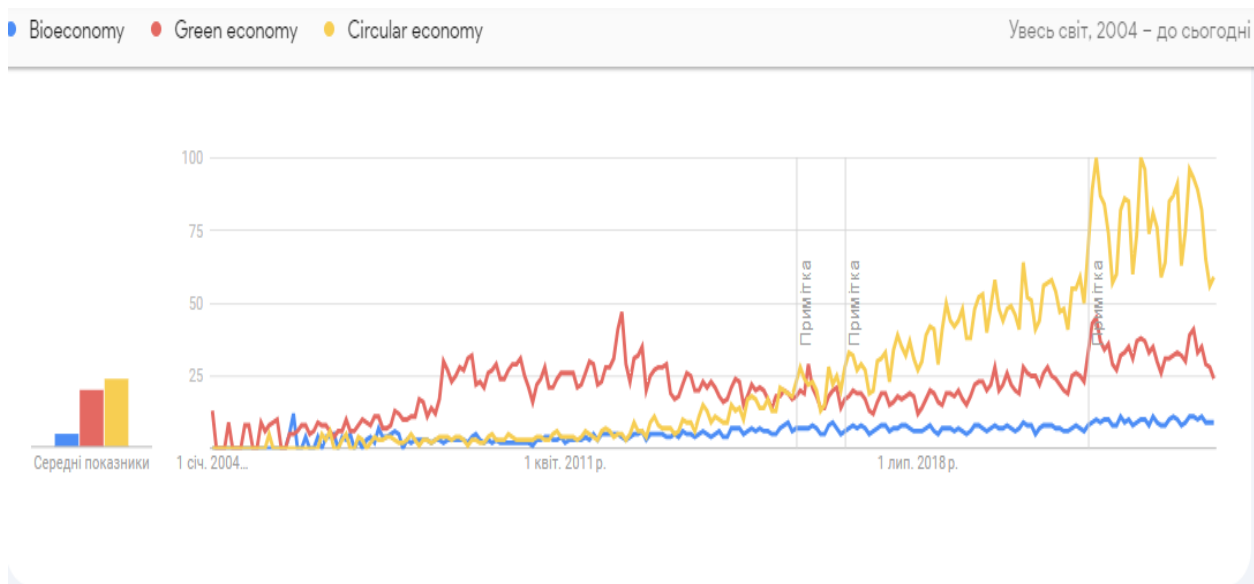
**Перепеліцин Григорій Борисович,  
Самойленко Владислав Сергійович,  
Марущенко Олександр Олександрович,**  
Аспіранти  
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку  
НАН України, м. Харків, Україна

**Вступ.** Концепція сталого розвитку протягом останнього десятиліття набула важливого значення як у наукових дослідженнях, так і політиці країн світу. Напрямами забезпечення сталого розвитку є впровадження біо, зеленої та циркулярної економіки, які сприяють зниженню впливу на навколишнє середовище та ресурсозбереженню.

**Мета роботи** є визначення тенденцій та ключових напрямків досліджень у сфері біо, циркулярної та зеленої економіки.

**Матеріали і методи.** Для аналізу контекстуальних та часових закономірностей розвитку біо, циркулярної та зеленої економіки проведено трендовий аналіз із використанням GoogleTrends та бібліометричний аналіз наукових публікацій, що індексуються в базі даних Scopus.

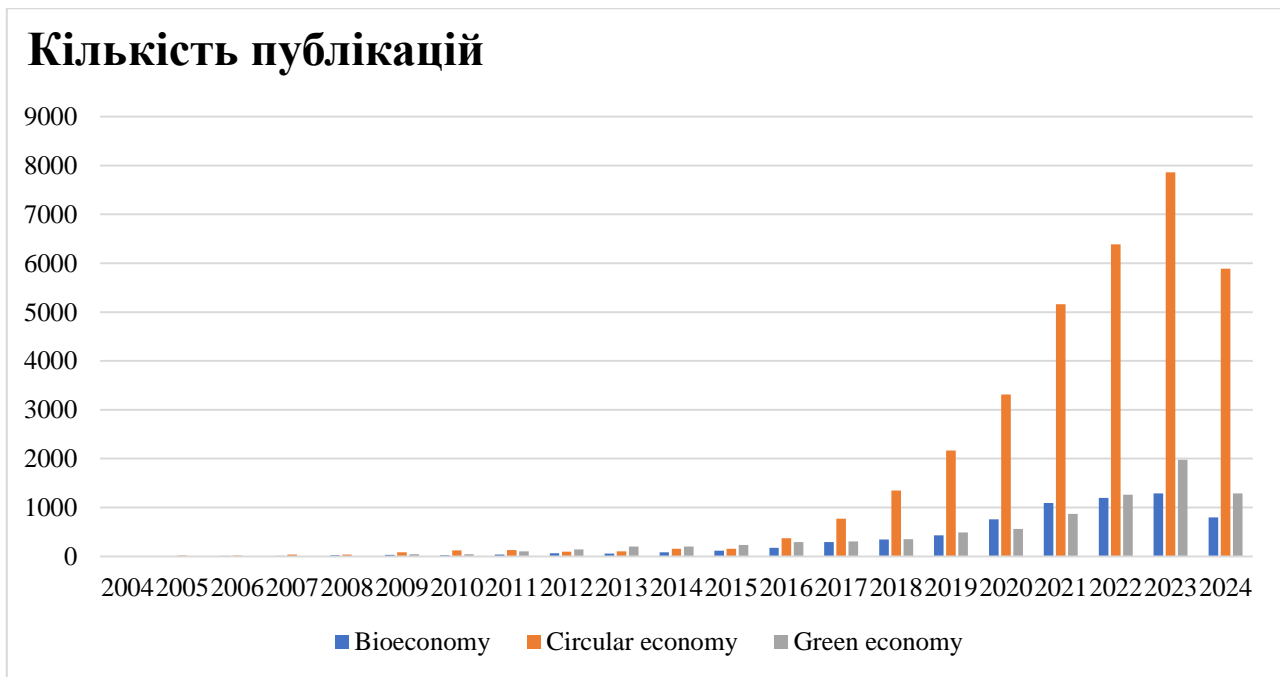
**Результати та обговорення.** Питання біо, циркулярної та зеленої економіки є дуже актуальними напрямами досліджень серед науковців світу. Так, у наукометричній базі Scopus проіндексовано публікацій назви, анотації та ключові слова яких містять терміни «bioeconomy» – 6841, «green economy» – 8394, а «circular economy» – 34247 документів (за даними на серпень 2024 р.). Дана проблематика також популярна серед користувачів мережі Інтернет, що підтверджує трендовий аналіз, який було проведено з використанням інструментарію Google Trends. На рис. 1 представлено динаміку зміни частоти пошуку користувачів мережі Інтернет в розрізі дефініцій «bioeconomy», «green economy», «circular economy» в країнах світу згідно з Google Trends за період 2004-2024 рр.



**Рис. 1. Динаміка зміни частоти пошуку в розрізі дефініцій «bioeconomy», «green economy», «circular economy» в країнах світу згідно з Google Trends за період 2004-2024 рр. (сформовано авторами)**

Як видно з рис. 1, інтерес користувачів мережі Інтернет до визначеної проблематики знаходиться на високому рівні. Серед аналізованих термінів найвища пошукова активність користувачів мережі Інтернет в країнах світу спостерігається за запитом «circular economy». В регіональному розрізі лідером запитів серед країн світу за термінами «circular economy» є – Руанда, «bioeconomy» – Фінляндія, «green economy» – Замбія. Найпопулярнішими темами запитів за напрямом «bioeconomy» є: біоекономічна стратегія, біологічна основа, циркулярна біоекономіка; за напрямом «green economy»: сутність зеленої економіки, зелена енергія, циркулярна економіка; за напрямом «circular economy»: модель циркулярної економіки, круговий потік економіки, зелена економіка. Інтерес користувачів мережі Інтернет підтверджує тісний зв'язок між досліджуваними поняттями.

Проаналізуємо динаміку публікаційної активності та структуру публікацій за напрямками «bioeconomy», «green economy», «circular economy» у наукометричній базі Scopus. Для аналізу було сформовано пошукові запити («bioeconomy», «green economy», «circular economy») із використанням інструменту «» у TITLE-ABS-KEY, тип публікації – article.



**Рис. 2. Динаміка кількості публікацій, що індексуються в наукометричній базі Scopus назви, анотації та ключові слова яких містять терміни «bioeconomy», «green economy», «circular economy» (побудовано авторами)**

Як показав проведений аналіз, кількість публікацій, проіндексованих у наукометричній базі Scopus назви, анотації та ключові слова яких містять терміни «bioeconomy», «green economy», «circular economy» має тенденцію до зростання.

У 2004 – 2010 рр. кількість публікацій за трьома досліджуваними концепціями залишалась на одному рівні (3-4 публікації на рік), а починаючи з 2017 р. кількість публікацій почала зростати стрімкими темпами, пік публікаційної активності спостерігається у 2023 р. Так, у 2004 р. за напрямом біоекономіка було проіндексовано лише 2 публікації у базі Scopus, а у 2023 р. їх кількість зросла до 1287 публікацій; за напрямом зелена економіка кількість публікацій зросла відповідно з 1 до 1979 публікацій, а за напрямом циркулярна економіка – з 4 до 5891 публікацій.

Таким чином, спостерігається відповідність трендів наукового та користувачького інтересу до питань біо, циркулярної та зеленої економіки.

З метою виявлення тенденцій в дослідженні біо, циркулярної та зеленої

економіки було використано інструменти аналізу, що надаються базою даних Scopus.

Галузева структура публікації за напрямками біо, циркулярна та зелена економіка в базі Scopus достатньо диверсифікована. Дані поняття найчастіше зустрічається в публікаціях, що стосуються таких галузей знань як: екологічні науки; енергетика; соціальні науки; бізнес, менеджмент та облік.

Найбільш цитовані статті з питань біоекономіки, що проіндексовані у базі Scopus присвячені: біопереробці відходів, біомасі, біоекономіці замкнутого циклу, методам виробництва біопалива, сільськогосподарським нанотехнологіям; з питань циркулярної економіки: сутності циркулярної економіки, впровадженню циркулярної економіки в різних галузях промисловості та країнах, бар'єрам на шляху до циркулярної економіки, циркулярна економіка задля забезпечення сталого розвитку; з питань зеленої економіки: переробці, «зеленим» інноваціям, «зеленим» фінансам, бізнес-моделям, зеленій купівельній поведінці споживачів. Аналіз тематики найбільш цитованих публікацій показав, що статті за напрямками циркулярної та біоекономіки спрямовані на впровадження технологічних рішень у промисловості, сільському господарстві, інструментів, методів переробці відходів на шляху до сталого розвитку, а статті у сфері зеленої економіки спрямовані на пошук компромісів між екологічними та економічними вигодами, вирішення проблем зайнятості, бідності, освіти.

Географія науковців, які досліджують цю тематику, є різноманітною, хоча проблематика циркулярної економіки більше цікавить науковців з Китаю, зеленої та біоекономіки – США та країн ЄС.

Серед найпоширеніших ключових слів, що використовуються авторами у статтях з циркулярної економіки: переробка, рециклінг, екологізація промисловості, а за напрямками біо та зеленої економіки: екологічна економіка, екологічні процеси, ресурсоефективність, збереження ресурсів, біоенергетика.

**Висновки.** Біо, циркулярна та зелена економіки передбачають еколого-енормічний розвиток, а відрізняються лише засобами, інструментами, методами,

які вони використовують для досягнення сталості. Проведений аналіз показав, що публікації за напрямками біоекономіки та циркулярної економіки спрямовані на впровадження технологічних рішень для забезпечення сталого розвитку та ресурсоефективності, зниження екологічних ризиків: технології виробництва біомаси, переробка відходів, рециклінг, а статті з соціально-екологічних питань—з зеленою економікою. Тісний зв'язок циркулярної економіки та біоекономіки призвів до виникнення нового напрямку досліджень: циркулярна біоекономіка. Зелена економіка передбачає зелене зростання за рахунок природоорієнтованих рішень та інвестицій, спрямованих на сприяння відновленню, збереженню та сталому управлінню природним капіталом через соціальну інклюзивність [1], таким чином зелена економіка включає ключові ідеї біо та циркулярної економіки. Синергія між біо, циркулярною та зеленою економікою виявляється в тому, що вони можуть доповнювати одна одну. Результати даної роботи дозволили узагальнити тенденції та ключові напрями досліджень у сфері сталого розвитку.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. D'Amato, Droste N., Allen B., Kettunen M., Lahtinen K., Korhonen J., Leskinen P., Matthies B.D., Toppinen A. (2017) Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 168. 716-734. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.053>

## МІЖНАРОДНІ ПРОЄКТИ ЗЕЛЕНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОГО СЕКТОРУ

**Руденко-Сударєва Лариса Володимирівна**

д.е.н., професор, професор кафедри міжнародних фінансів,  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,  
місто Київ, Україна,

**Варакін Артем Євгенович**

магістр з міжнародної економіки,  
бізнес аналітик, ТОВ «ФАВБЕТ ТЕК»,  
місто Київ, Україна

Для успішної реалізації цілей сталого розвитку потрібен цифровий сектор, в основі якого лежить стійкість. Сектор ІКТ потребує власної зеленої трансформації. Його вплив на навколишнє середовище оцінюється в 5-9% загального споживання електроенергії у світі, близько 4% європейського вуглецевого сліду (еквівалент цивільної авіації), із загальною тенденцією зростання до 8-10%.

Опублікований Єврокомісією в січні 2022 проект Європейської декларації про цифрові права та принципи цифрового десятиліття зазначає, що кожен повинен мати доступ до інформації про вплив цифрових продуктів і послуг на навколишнє середовище, що дозволить робити відповідальний вибір. Також вказано, що для уникнення шкоди навколишньому середовищу, розвитку циркулярної економіки, цифрові продукти та послуги слід розробляти, виробляти, використовувати, утилізувати та переробляти таким чином, щоб мінімізувати їхній негативний екологічний та соціальний вплив. Стратегія формування цифрового майбутнього ЄС та Зелений курс окреслюють такі основні напрямки: по-перше, більша енергоефективність та кліматична нейтральність центрів обробки даних і телекомунікацій – до 2030, включно з повторним використанням відпрацьованої енергії та збільшенням використання відновлюваних джерел енергії; по-друге, повністю циклічний екодизайн обладнання ІКТ, яке має бути спроектованим так, щоб служити довше,



належним чином обслуговуватися, містити перероблений матеріал, легко демонтуватися і перероблятися; - підтримка схем, що стимулюють повернення користувачами небажаних пристроїв, таких як мобільні телефони, планшети, і зарядні пристрої; по-третє, більша прозорість щодо впливу послуг електронного зв'язку на навколишнє середовище; по-четверте, більш суворі заходи (екологічні) під час розгортання нових мереж.

Екологічна стійкість є сферою зростаючого інтересу для сектора ІКТ та європейських державних органів, включно з незалежними регуляторними органами та BEREC. BEREC додав роботу над сталістю як стратегічний пріоритет у свою стратегію на 2020 – 2025. Новий підхід до сталої блакитної економіки в ЄС передбачає перетворення блакитної економіки ЄС для сталого майбутнього [1-3].

Проект Європейської декларації про цифрові права та принципи цифрового десятиліття визначає цілі з розвитку та використання, з одного боку, стійких цифрових технологій, що мають мінімальний екологічний вплив; з іншого боку, цифрових рішень з позитивним впливом на навколишнє середовище та клімат.

Цифровізація має позитивний непрямий вплив на скорочення викидів парникових газів, істотно підвищує ефективність інших секторів, що є ключовим чинником кліматичної нейтральності. У той же час вплив електронних комунікаційних мереж та цифрового сектору на навколишнє середовище збільшується зі зростанням споживання ними енергії, виснаження джерел викопних енергетичних ресурсів та мінералів, металів [1-3].

Зауважимо, що наразі BEREC та телеком-регулятори країн ЄС зосереджуються на питаннях екологічного відбитку сектора ІКТ на навколишнє середовище. З метою моніторингу досягнення цілей інклюзивного та стійкого цифрового суспільства ЄС запроваджено цифровий компас, що містить показники DESI, але не обмежується ними. Повідомлення Єврокомісії «2030 Digital Compass: європейський шлях до цифрового десятиліття» (2021) передбачає такі напрямки моніторингу: цифрові можливості інфраструктури;

освіта та навички; цифрова трансформація бізнесу; цифрова трансформація державних послуг [3, 4].

Передбачається, що досягнення цілей зеленого переходу в ІКТ-секторі сприятиме заохоченню інвестування та розвитку цифрових технологій і інфраструктури як основних чинників переходу, а також застосуванню цифрових технологій для досягнення цілей Зеленого курсу у різних секторах на тлі зеленої трансформації самого ІКТ-сектора для забезпечення його кліматичної нейтральності та циркулярності [3, 4].

Для того, щоб відповідати вимогам та темпу енергетичного переходу, учасники промислового ринку стикаються з необхідністю включення цілей ЄС у свої стратегії, операційні процеси та бізнес-моделі. Стратегічні дії нафтогазових та енергетичних компаній, а також операторів хімічних, нафтохімічних, цементних, металургійних заводів та інших промислових виробництв включають першочергово диверсифікацію інвестиційного портфелю з фокусом на інвестиції у відновлювані та альтернативні джерела енергії, перехід до “зеленої” корпоративної енергетики [5].

З метою забезпечення ефективного переходу та пом'якшення небажаних соціально-економічних наслідків у найбільш чутливих регіонах, Європейська Комісія створила «Механізм справедливого переходу». Даний механізм повинен мобілізувати фінансову підтримку в обсязі щонайменше 150 мільярдів євро протягом періоду 2021–2027 років за допомогою нового «Фонду справедливого переходу», програми «Invest EU» та кредитної системи Європейського Інвестиційного Банку. Інші фінансові можливості на рівні Європейського Союзу включають «Інноваційний фонд», фонд «Нове покоління ЄС», програму фінансування «Горизонт 2020, фінансування Зеленого Курсу» та «Водень для кліматичних дій» тощо [6].

Наряду з європейським досвідом заслуговує на дослідницьку увагу досвід країн АСЕАН та окремо КНР, в частині небувалої активізації розвитку цифрових технологій та їх зеленого курсу.

Наразі моделі інвестиційної співпраці корпорацій з фінтех-компаніями

(fintech companies) включають такі екологічно-орієнтовані підходи, як партнерська співпраця, пряме та портфельне інвестування, процеси внутрішнього корпоративного виготовлення продукції, придбання фінтех-компаній, що у цілому розширює цифровий розвиток банку, скорочує період розвитку нових технологій (великі глобальні та регіональні банки змагаються за отримання частки в конкурентів, які мають онлайн можливості).

У руслі нашого дослідницького інтересу полягає механізм формування моделей і платформ сприяння інтернаціоналізації та диджиталізації юанів у рамках трансрегіонального проекту "Цифровий шовковий шлях". Ініціатива «Один пояс, Один шлях» (BRI) з Цифровим Шовковим шляхом (DSR) як її центральним елементом, що розвивається, покликана допомогти Пекіну в досягненні сторічної мети стати світовим лідером ланцюжків створення вартості шляхом створення компаній, які мають свої власні технологічні норми і стандарти, та реорганізують глобальні ланцюжки поставок. Забезпечення хорошої віддачі від інвестицій у проекти BRI та DSR означає заохочення країн-учасниць до прийняття китайських стандартів у галузі розвитку інфраструктури, транспорту, фінансів, промисловості, цифрової економіки, урбанізації та управління даними під керівництвом провідних китайських компаній. Практична реалізація ідеї DSR досить показово прослідковується у площині таких проектів, які можуть відноситись одночасно до DSR/BRI в і проектної розбудови в рамках зелених проектів АСЕАН. Зокрема, варто відзначити: по-перше, південно-китайську провінцію Гуансі, яка стала важливим якорем економічних відносин між Китаєм та АСЕАН завдяки її триєдиній місії: як міжнародного коридору, що відкривається в регіон АСЕАН; нового стратегічного якоря для відкриття та розвитку південно-західного та середнього південного регіонів Китаю та важливих воріт, що сполучають Шовковий шлях, Економічний пояс та морський шовковий шлях 21 століття. По-друге, зазначимо інформаційну гавань Китай-АСЕАН (CAIH) – флагманський проект BRI, який був запущений у 2016 році і з того часу знаходиться у провінції Гуансі і призначений для покращення цифрового

зв'язку між Китаєм та АСЕАН [7].

З оголошенням Китаю про досягнення піку викидів вуглецю до 2030 року та досягнення нуля до 2060 року найбільша економіка Азії привернула велику увагу як ринок з найбільшою потребою та пропозицією зеленого фінансування за межами Європи та Сполучених Штатів. Тому важливо виконати спостереження та зробити висновки про траєкторію зеленого розвитку Китаю. ПРООН у Китаї випустила набір із чотирьох стандартів щодо впливу на ЦУР для підприємств, фондів прямих інвестицій, емітентів облігацій та розвитку. Крім того, звертає на себе увагу політика Китайських банків щодо впливу на навколишнє середовище, які зобов'язалися дотримуватися 10 принципів Глобального договору ООН щодо прав людини, трудових стандартів, навколишнього середовища та боротьби з корупцією. Підготовлено серію необов'язкових рамок для сприяння екологічному бізнесу, включаючи річний робочий план для позик на зменшення забруднення та викидів, Керівництво щодо огляду розробки проектів із захисту навколишнього середовища та Керівництво щодо спеціальних позик для енергозбереження та скорочення викидів. Одночасно прийняті і застосовані такі екологічні стандарти промисловості та NGO як принципи Екватора, стандарт SuRe, рейтинг оцінки CEEQUAL, рейтингові системи Envision та Greenroads.

Зауважимо, що Цифровий шовковий шлях, який є частиною цифрового виміру BRI, передбачає активне співробітництво країн BRI у сферах цифрової економіки, штучного інтелекту, нанотехнологій та квантових обчислень. Це сприяє розвитку Big Data, хмарних обчислень і розумних міст, перетворюючи їх на цифровий Шовковий шлях 21-го століття.

Вже виділена потреба в активному використанні можливостей, створених цифровим, мережевим та інтелектуальним розвитком, дослідженні і нових технологій, форм та моделей бізнесу, стимулюванні нових рушійних сил економічного зростання та вивченні нових шляхів розвитку. В той же час активно розвиваються такі напрямки, як розумні міста, 5G, штучний інтелект, електронна комерція, Big Data, блокчейн та телемедицина, а також захист

інформації і політичні зв'язки та координація. У цьому контексті Китай співпрацює з АСЕАН над створенням інформаційної гавані Китай-АСЕАН для розвитку цифрового зв'язку та побудови цифрового Шовкового шляху.

#### **ВИКОРИСТАНІ ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА:**

1. Повідомлення Єврокомісії «Формування цифрового майбутнього Європи»: URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52020DC0067\\$](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52020DC0067$)
2. Стратегія BEREC на 2020-2025. URL: [https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/annual\\_work\\_programmes/9281-berec-strategy-2021-2025](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/annual_work_programmes/9281-berec-strategy-2021-2025);
3. Declaration on European Digital Rights and Principles // European Commission website: URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/declaration-european-digital-rights-and-principles#Declaration>;
4. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions: Digital Compass: the European way for the Digital Decade: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118>
5. Зелена книга «Цифрова трансформація як основа Європейського зеленого курсу і відновлення» URL:
6. Європейський Зелений Курс та важливі аспекти реалізації «водневих» проєктів. URL: <https://eba.com.ua/a-european-green-deal-and-important-aspects-of-hydrogen-projects-implementation/>
7. ASEAN Investment Report 2019 FDI in Services: Focus on Health Care: *Jakarta. ASEAN Secretariat* : URL: [www.asean.org](http://www.asean.org)
8. BELT AND ROAD INITIATIVE (BRI) , FEBRUARY 1, 2023. New report: Debt-for-nature swap – a commissioned report for China’s Green Finance Committee. URL: <https://greenfdc.org/debt-for-nature-swap-a-commissioned-report-china-green-finance-committee-gfc/>

# ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

Скрипка Олександр Олександрович

Магістр

м. Київ, Україна

## Вступ

Сучасна економіка переживає значні трансформації під впливом цифрових технологій. Розвиток інтернету, соціальних медіа, великих даних і штучного інтелекту створює нові можливості для розвитку бізнесу та маркетингових стратегій [1]. Зокрема, зростає роль цифрових інструментів, які дозволяють підприємствам адаптувати свої маркетингові стратегії до вимог ринку в реальному часі [2]. Ці технологічні зміни змінюють підходи до управління брендом, взаємодії з клієнтами і підвищення конкурентоспроможності. Метою даного дослідження є аналіз впливу цифрових технологій на розвиток маркетингових стратегій в умовах сучасної економіки [3].

## Ціль роботи

Метою роботи є визначення ключових факторів впливу цифрових технологій на маркетингові стратегії, дослідження змін у підходах до маркетингу та оцінка ефективності цифрових маркетингових інструментів для підвищення конкурентоспроможності підприємств [4]. Дослідження також має на меті виявити нові тренди у сфері маркетингу та їхній вплив на розвиток економічної діяльності [5].

## Матеріали та методи

У процесі дослідження використовувалися як кількісні, так і якісні методи аналізу. Основними джерелами даних були наукові статті, звіти компаній, аналітичні дослідження та статистичні дані [6]. Використано метод порівняльного аналізу для оцінки ефективності різних цифрових маркетингових інструментів, таких як SEO, контекстна реклама, соціальні

медіа-маркетинг та email-маркетинг [7]. Також були застосовані методи анкетування та інтерв'ювання експертів у галузі цифрового маркетингу для отримання актуальних даних про сучасні тренди і стратегії [1].

### **Результати та обговорення**

Дослідження показало, що цифрові технології суттєво змінюють маркетингові стратегії підприємств. Результати аналізу свідчать про зростання ролі персоналізації та таргетованого контенту, що стало можливим завдяки використанню великих даних і штучного інтелекту [3]. Більшість компаній, які інвестують у цифровий маркетинг, відзначають підвищення ефективності своїх маркетингових кампаній на 30-50% [2]. Крім того, зростає популярність стратегій омніканального маркетингу, які об'єднують різні канали комунікації для забезпечення більшої взаємодії з клієнтами [4]. Водночас, одним з основних викликів залишається питання кібербезпеки та захисту даних, що вимагає від компаній додаткових інвестицій у безпеку інформаційних систем [6].

### **Висновки**

Цифрові технології радикально змінюють маркетингові стратегії, надаючи нові можливості для персоналізації, ефективнішої комунікації з клієнтами та підвищення конкурентоспроможності підприємств [7]. Разом з тим, зростає потреба в адаптації до нових викликів, таких як кібербезпека і управління даними [5]. Для успішної інтеграції цифрових технологій у маркетинг підприємствам необхідно розробляти стратегічні підходи, що враховують специфіку цифрового середовища і новітні тренди у маркетингу [3].

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. Pearson.
2. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley.
3. Ryan, D. (2020). *Digital Marketing for Dummies*. John Wiley & Sons.
4. Kannan, P. K., & Li, H. A. (2017). Digital marketing: A framework,

review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22-45.

5. Tiago, M. T. P. M. B., & Veríssimo, J. M. C. (2014). Digital marketing and social media: Why bother? *Business Horizons*, 57(6), 703-708.

6. World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.

7. OECD. (2022). *The Digital Transformation of the Economy*. URL: <https://www.oecd.org/digital/>.



## **ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ**

**Чаркіна Тетяна Юріївна,**

д.е.н., професор,

завідувач кафедри економіки та менеджменту

**Григоренко Андрій Дмитрович,**

аспірант

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Сучасний світ характеризується стрімким розвитком цифрових технологій, які проникли у всі сфери життя, зокрема й управління підприємством. Залізничний транспорт, який є однією з найбільших галузей економіки і являє собою складну систему з безліччю зв'язків, не може залишатися осторонь цього тренду. Реформування, що відбувається на залізниці в даний час, також істотно змінює усталені протягом багатьох десятиліть процеси взаємодії між її підрозділами.

Оскільки нові бізнес-процеси наразі лише вибудовуються, постає унікальна можливість удосконалити їх із застосуванням новітніх технологій. Особливо актуальним це є для пасажирської вертикалі залізниці з урахуванням щораз вищих вимог пасажирів.

**Мета роботи.** Проаналізувати сучасний стан цифровізації залізничних пасажирських перевезень, розкрити сутність поняття «цифровий менеджмент» та обґрунтувати необхідність його впровадження в пасажирській вертикалі залізничного транспорту.

**Матеріали та методи.** Для виконання дослідження використовувалися вітчизняні й іноземні наукові праці та Інтернет-ресурси. У роботі було застосовано загальнонаукові методи дослідження, як-от аналіз, синтез і системний підхід.

**Результати та обговорення.** Останнім часом Укрзалізницею активно проводиться робота із цифровізації пасажирських перевезень. Серед таких

заходів варто виокремити оновлення та суттєве розширення функціоналу сайту для купівлі проїзних документів та мобільного застосунку, створення порталу для замовлення сервісів онлайн, покращення комунікації з пасажирами у соціальних мережах і месенджерах, а також через отримання зворотного зв'язку за допомогою QR-кодів на вокзалах і в поїздах. Водночас у деяких питаннях щодо організації власної діяльності гнучкості компанії все ж таки не вистачає. Наочно це відбивається у результатах роботи пасажирського напрямку останніх років, які загалом є невтішними.

Це свідчить про те, що деякі з властивих перевізнику внутрішніх проблем з плином часу так і не вдалося подолати. Вже не перший рік функціонують Пасажирська та Вокзальна компанії, створення яких мало на меті удосконалення обслуговування пасажирів, поліпшення умов роботи для працівників, підвищення ефективності операційної діяльності, проте суттєвих змін за цими напрямками так і не відбулося.

Навряд чи створена цього року Приміська пасажирська компанія стане винятком серед філій з урахуванням того, що стан справ у сегменті приміських перевезень ще гірший. З огляду на це, пасажирська вертикаль АТ «Українська залізниця» нагально потребує застосування інноваційних підходів в управлінні. Одним із таких методів може стати впровадження цифрового менеджменту.

Цифровий менеджмент – це новий підхід до управління, який полягає у використанні цифрових технологій для оптимізації бізнес-процесів, підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Він передбачає автоматизацію управлінських процесів, збір та аналіз великих обсягів даних, а також створення нових бізнес-моделей.

Цифровий менеджмент застосовується за багатьма напрямками діяльності, серед яких: управління проектами, автоматизація процесів, цифровізація продуктів та послуг, інтеграція систем, аналіз даних тощо. Інструменти та результати впровадження за наведеними вище напрямками, а також можливі сфери його застосування в пасажирській вертикалі залізничного транспорту наведені в табл. 1.

## Напрями застосування цифрового менеджменту

Напрямок застосування	Інструменти впровадження	Результати впровадження	Сфера застосування в пасажирській вертикалі залізниці
Управління проектами	Використання спеціалізованого програмного забезпечення для планування, контролю та координації проектів.	Оптимізація ресурсів, термінів та бюджетів, а також забезпечення своєчасного виконання завдань та досягнення цілей.	Запуск швидкісного руху Будівництво транспортних ХАБів Розвиток залізничного туризму
Автоматизація процесів	Використання програмного забезпечення та алгоритмів для автоматизації рутинних завдань, таких як оброблення замовлень, облік товарів, розрахунок заробітної плати тощо.	Скорочення часу виконання цих завдань, зниження ймовірності помилок і підвищення продуктивності співробітників.	Перехід до безпілотних поїздів Встановлення терміналів самообслуговування Покращення умов роботи персоналу
Цифровізація продуктів та послуг	Розроблення та впровадження цифрових продуктів та сервісів для роботи з клієнтами: мобільних програм, веб-сайтів, чат-ботів, онлайн-платформ для замовлення та оплати товарів і послуг.	Спрощення взаємодії з клієнтами, підвищення їхньої задоволеності та лояльності.	Впровадження «розумних» поїздів та вокзалів Запуск єдиного інтернет-порталу для пасажирів Клієнтоорієнтовані послуги Створення цифрових платформ
Інтеграція систем	Об'єднання різних інформаційних систем та платформ у єдину систему управління підприємством (ERP, CRM, SCM та ін.).	Забезпечення узгодженості даних, процесів та рішень, а також підвищення ефективності роботи всієї організації.	Організація мультимодальних перевезень Розвиток транскордонного співробітництва
Аналіз даних	Збір, оброблення та аналіз великих обсягів даних про клієнтів, продажі, запаси, виробництво та інші аспекти діяльності компанії.	Допомагає виявити тенденції, закономірності та проблеми, а також ухвалювати обґрунтовані рішення на основі фактів.	Удосконалення маршрутної мережі Розширення лінійки послуг на вокзалах та в поїздах Оптимізація бізнес-процесів

Дуже важливо, щоб цифровізація була злагодженою та поширювалася на всі сфери діяльності підприємства. Не повинні виникати ситуації, коли один напрям роботи компанії розвивається бурхливими темпами, тоді як інші перебувають у забутті. Досвід вітчизняного залізничного транспорту в цьому плані є показовим. Як було зазначено вище, в організації перевезень та розвитку сервісів для пасажирів останнім часом хоч і помітний прогрес, однак він не позбавлений проблем та недороблень. Так, деякі з послуг досі залишаються цифровізованими частково. До таких, наприклад, належить оформлення проїзних документів організованим групам пасажирів та військовослужбовцям. Водночас придбання квитків на окремі міжнародні потяги у межах боротьби з перекупниками було повністю переведене в онлайн, що, навпаки, створює проблеми для людей, які мають складнощі з використанням інформаційних технологій.

Оскільки запити споживачів постійно змінюються, при плануванні пасажирських перевезень дуже важливо враховувати актуальні побажання клієнтів. Чимала кількість даних збирається перевізником під час продажу проїзних документів, а також у зверненнях, що надходять через чат-бот, гарячу лінію та інші канали зв'язку. Для аналізу та оброблення останніх Укрзалізниця вже почала використовувати штучний інтелект. Все це утворює величезні обсяги інформації, які мають враховуватись для вдосконалення операційної діяльності. Втім, як свідчить практика, не всі з цих даних використовуються під час планування перевезень на практиці. Так, призначення деяких поїздів іноді здійснюється за методом спроб та помилок. До прикладу, у березні цього року було призначено поїзд між Ужгородом та Чернівцями, однак вже у червні, менш ніж за три місяці, він був скасований.

Використання цифрових технологій для вирішення питань мотивації може бути спрямоване як на споживачів, так і на персонал залізниці. Для пасажирів це можливо через створення більш привабливих умов для подорожування залізницею порівняно з іншими видами транспорту. Нині програма лояльності діє лише для пасажирів швидкісних поїздів категорії

Інтерсіті+ та Інтерсіті. Для решти клієнтів доступна програма «Залізні друзі», за якою вони можуть накопичувати «обіймашки» за подорожі залізницею, проте обміняти їх можна лише на подарунки у вигляді сувенірів або послуг від Укрзалізниці та партнерів. Для посилення мотивації та почуття залученості у працівників залізничного транспорту вкрай необхідна побудова ефективних каналів комунікації. Цілком очевидно, що наявні способи взаємодії з персоналом мають формальний характер та не виконують повною мірою своїх функцій.

Контроль, який передбачає оцінку та аналіз досягнутих результатів роботи, також має здійснюватися із застосуванням інформаційних технологій. Нині для цього вже використовується низка програмного забезпечення, що дозволило частково автоматизувати процеси. Однак, з урахуванням значної кількості показників та факторів, які необхідно враховувати в пасажирських перевезеннях, на сьогодні цього вже недостатньо. Обробити без помилок такі величезні масиви даних людині дуже складно, тоді як використання цифрових технологій унеможлиблює вплив людського фактору.

**Висновки.** Впровадження цифрового менеджменту в пасажирській вертикалі АТ «Українська залізниця» необхідне для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів, що сприятиме суттєвому покращенню якості надання послуг пасажирам, посиленню привабливості залізничного транспорту серед клієнтів та підвищенню ефективності роботи перевізника.

# LEGAL SCIENCES

## ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ РОЗУМІННЯ ПРИСЯЖНИМИ СУДОВИХ ІНСТРУКЦІЙ

**Берч Вероніка Вікторівна,**  
кандидат юридичних наук, доцент,  
Ужгородський національний університет,  
м. Ужгород, Україна

**Вступ. / Introductions.** Інститут присяжних є однією з ключових складових судової системи, яка забезпечує участь громадян у здійсненні правосуддя. Однак, незважаючи на історичне значення цього інституту, існують певні проблеми, які потребують детального аналізу та вирішення. Однією з таких проблем є розуміння присяжними судових інструкцій, які є важливим елементом процесу ухвалення рішення. Судові інструкції покликані спрямувати присяжних на правильне застосування закону до фактів справи, проте, на практиці, їхнє розуміння може бути недостатньо ефективним.

Низький рівень розуміння інструкцій присяжними може призвести до серйозних наслідків, зокрема, до прийняття необґрунтованих або помилкових рішень, що підриває справедливість судового процесу.

**Мета роботи. / Aim.** Метою роботи є дослідження проблемних аспектів розуміння присяжними судових інструкцій.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Для досягнення поставленої мети використовувалися загальні та спеціальні методи наукового пізнання.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Дослідження, присвячені здатності присяжних розуміти судові інструкції, вказують на те, що рівень їхнього розуміння часто є недостатнім, що створює серйозні проблеми для їхньої здатності правильно застосовувати ці інструкції у процесі ухвалення

рішень. Одне з таких досліджень, проведене з використанням студентів бакалаврату, які брали участь у симуляції суду присяжних, показало, що рівень розуміння судових інструкцій серед цих студентів становив у найкращому випадку 80%. Хоча такий відсоток може здатися відносно високим показником, ця цифра насправді викликає занепокоєння, особливо якщо врахувати, що студенти бакалаврату показали кращі результати, ніж ті, хто фактично має право бути присяжними в реальних судових процесах. Тому можна припустити, що реальні присяжні можуть мати ще нижчий рівень розуміння інструкцій, що, у свою чергу, підвищує ризик неправильного тлумачення фактів, недооцінки важливих деталей або навіть винесення необґрунтованих рішень [1].

Проблема полягає і в тому, що рішення присяжних можуть мати величезні наслідки для життя підсудних. Якщо присяжні не повністю розуміють інструкції, надані суддями, це може призвести до серйозних судових помилок. Тому важливо, щоб інструкції були чіткими, зрозумілими і максимально спрощеними, щоб забезпечити їх правильне застосування на практиці, а також щоб присяжні мали можливість отримувати додаткову підтримку та роз'яснення у складних випадках.

Наявність помилок присяжних у судовому процесі, особливо в аспектах, що не стосуються судово-медичних чи наукових доказів, є серйозною проблемою, яка може призвести до юридичних помилок. Непорозуміння суті та застосування правових принципів, зокрема інструкцій судді та порогу «виключно правдивого сумніву», підкреслює обмеження присяжних у розумінні складних юридичних аспектів. Наявність мовної складності у суддівських інструкціях може ускладнити процес розуміння і правильної інтерпретації наданих вказівок. Результати досліджень вказують на те, що фактичне розуміння інструкцій присяжними є недостатнім, що може призвести до помилкових рішень. Якщо присяжні не розуміють або мають неправильне уявлення про суддівські інструкції, це може серйозно вплинути на результати ухвалених ними рішень, що підкреслює важливість поліпшення роз'яснень та інструкцій, наданих присяжним, для забезпечення справедливого судового

процесу [2, р. 8].

**Висновки./Conclusions.** Суддя Аткинсон, у співпраці з Комісією з реформування законодавства Квінсленду, зазначає, що кримінальний процес має низку аспектів, які підвищують складність судових інструкцій для присяжних. Особливо складними стають справи, де фігурують кілька або альтернативні обвинувачення, а також ті, де є кілька обвинувачених. У таких випадках присяжні стикаються з додатковими викликами при оцінці доказів і правильному застосуванні закону [3].

Справи з кількома обвинуваченнями можуть змусити присяжних розглядати кілька різних аспектів або версій події одночасно, що ускладнює їхнє завдання правильно розібратися у фактах і застосувати відповідні правові принципи. У випадках з кількома обвинуваченими складність зростає ще більше, оскільки присяжним необхідно розрізняти докази щодо кожного з обвинувачених і виносити об'єктивні рішення окремо по кожному з них.

Такі обставини підвищують ризик того, що присяжні можуть неправильно зрозуміти або неправильно застосувати судові інструкції, що, у свою чергу, може призвести до помилкових судових рішень. Зазначене підкреслює необхідність удосконалення як самого формату судових інструкцій, так і процесу їхнього надання, щоб забезпечити присяжних необхідними інструментами для ефективного виконання їхньої ролі.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Austin A. The jury system at risk from complexity, the new media and deviancy. *Denver University Law Review*. 1995. № 73. P. 51-54.
2. D'Aniello C. The jury on trial Guilty or not guilty? Investigating jury trial issues through a comparative approach. 21 p. <https://www.researchgate.net/publication/361340405>
3. Justices Roslyn Atkinson «Juries in the 21st century: making the bulwark better. 2009. P. 24.



## **ФОРМУВАННЯ ВІДКРИТИХ ТА ПРОЗОРИХ МЕХАНІЗМІВ ГРОМАДСЬКОГО КОНТРОЛЮ ЗА ДІЯЛЬНІСТЮ ОРГАНІВ ВЛАДИ**

**Грушецький В. В.**

Здобувач наукового ступеня доктора філософії,  
Херсонський національний технічний університет

**Вступ.** У сучасному демократичному суспільстві відкритість і прозорість діяльності органів влади є ключовими елементами, що сприяють підвищенню довіри громадян до державних інституцій та ефективному функціонуванню публічного управління. Громадський контроль за діяльністю органів влади відіграє важливу роль у забезпеченні підзвітності та відповідальності державних структур перед суспільством. Формування відкритих та прозорих механізмів громадського контролю дозволяє не лише виявляти та усувати зловживання, але й сприяє активній участі громадян у процесах прийняття рішень.

**Мета роботи.** Метою даної роботи є дослідження механізмів громадського контролю за діяльністю органів влади, аналіз існуючих практик та розробка рекомендацій щодо підвищення їх відкритості та прозорості для забезпечення ефективного функціонування демократичних інститутів.

**Матеріали та методи.** У ході дослідження використовувалися нормативно-правові акти України, наукові публікації, аналітичні звіти та матеріали міжнародних організацій, що стосуються питань громадського контролю та підзвітності влади. Методологічною основою дослідження стали загальнонаукові методи, такі як аналіз, синтез, порівняльний аналіз та системний підхід, що дозволили комплексно оцінити ефективність існуючих механізмів громадського контролю.

**Результати та обговорення.** Зміни у владно-громадських відносинах, що відбуваються в Україні з моменту здобуття незалежності, свідчать про поступове віддалення влади від її основного джерела – народу. Особливо помітним цей процес став після 2006 року, коли вибори депутатів майже всіх

рівнів відбувалися виключно на партійно-пропорційній основі. Якщо на національному рівні виборці не настільки гостро відчули цю зміну, то на місцевому рівні втрата зв'язку між виборцями та депутатами відчувається дуже гостро, що фактично підриває інститут представницької демократії.

Представницька влада отримала майже необмежену свободу дій, тоді як населення майже не має впливу на виконавчу владу в особі органів державного управління та місцевого самоврядування. У результаті, держава, на п'ятнадцятому році своєї незалежності, фактично отримала незалежність від свого народу, який перетворився на стороннього спостерігача, а період його пасивного перебування (від виборів до виборів) збільшився з чотирьох до п'яти років. Це підтверджує думку Габріеля Лауба про те, що "влада дійсно виходить від народу, але вже ніколи до нього не повертається" [2].

Такий розвиток подій призводить до виключення значної частини інтелектуальних, духовних, організаційних та інших ресурсів громади з процесів суспільного розвитку. Водночас знижується захищеність населення від прийняття владою рішень, які можуть бути продиктовані вузькопартійними або комерційними інтересами депутатів. Це створює сприятливі умови для корупційних дій чиновників та свавілля монопольних надавачів соціальних послуг.

Наслідком цих процесів є подальше падіння довіри населення до влади та гальмування будь-яких реформ, навіть тих, що могли б бути корисними. У таких умовах особливо гостро постає необхідність посилення громадського контролю за діяльністю органів публічної влади та її посадових осіб, а також за діяльністю недержавних суб'єктів, які надають соціальні послуги та відповідають за задоволення інтересів населення [3].

Серед українських дослідників, які займаються питаннями громадського контролю, можна відзначити тих, хто досліджує локальну демократію та її форми, такі як діяльність органів самоорганізації населення, місцеві ініціативи, громадські слухання, загальні збори та звернення громадян. До них належать Баймуратов М., Батанов О., Лазор О. Я., Лазор О. Д., Лисяк О., Мішина Н.,

Орловський О., Саханенко С., Яременко Т. та інші.

Цій темі також приділяють увагу українські аналітичні центри, зокрема Міжнародний центр перспективних досліджень, Інститут громадянського суспільства, Український незалежний центр політичних досліджень, Центр політико-правових реформ, Інститут місцевої демократії та Лабораторія законодавчих ініціатив.

Проте більшість українських та російських дослідників зосереджуються або на процедурно-правових аспектах громадського контролю, або на окремих сферах його застосування, таких як захист прав споживачів, охорона навколишнього середовища чи правозахист. Водночас залишаються недостатньо вивченими витoki та сутність цього явища, а також його соціально-управлінські та соціально-психологічні аспекти. Таким чином, можна констатувати, що проблема громадського контролю в українській науці державного управління розроблена неповно і потребує комплексного підходу [1].

У даному дослідженні ми виходимо з того, що в умовах розбудови в Україні демократичної, соціальної, правової держави громадський контроль є невід'ємною складовою системи публічного управління та важливим чинником розвитку суспільства. Він забезпечує стабільність та рівновагу у владно-громадських відносинах.

Природа громадського контролю походить від взаємовідносин між владою і громадою. Оскільки розвиток суспільства базується на єдності та боротьбі протилежностей – між суспільством і державою, між прагненням до свободи і необхідністю обмежень задля організації суспільного життя, громадська еліта вбачає своє завдання в обмеженні автократичних прагнень держави, а державна еліта – у контролі охлократичних тенденцій суспільства. Збалансування цієї системи стримувань і противаг забезпечує сталий розвиток суспільства.

Одним із принципів демократичної правової держави, який забезпечує зв'язок між державним управлінням і громадянами, є публічність. Вона включає

доступність державного управління для громадян через право вибору відповідних органів виконавчої влади та участь у їхній діяльності; прозорість функціонування влади; громадський контроль за діяльністю органів публічного управління та дотриманням інтересів суспільства, прав і свобод громадян.

На думку В. Селиванова, одного з провідних сучасних правознавців, лише за умов розвиненої політичної та правової культури демократичного громадянського суспільства, яке здійснює контроль над державою на правових засадах, суспільство здатне як обмежувати, так і самообмежувати державні імперативи.

У демократичних суспільствах народ здійснює публічну владу безпосередньо або через систему інститутів, яким він делегує владні повноваження. Органи державної влади та місцевого самоврядування діють від імені народу, тому саме він має контролювати їхню діяльність. Громадський контроль є інструментом, який забезпечує цей процес і дозволяє здійснювати контрольну владу.

Громадський контроль слугує засобом оцінки виконання органами влади та іншими підконтрольними суб'єктами їхніх соціальних завдань. Його характерні відмінності від інших видів контролю полягають у тому, що він здійснюється громадськістю, і спрямований на контроль виконання соціальних завдань, пов'язаних із захистом прав і свобод громадян, задоволенням їхніх потреб та інтересів.

З управлінської точки зору громадський контроль є однією з функцій управління. Він здійснюється через порівняння діяльності підконтрольних об'єктів із соціальними нормами, на основі чого оцінюється відповідність цієї діяльності встановленим вимогам. Однак завдання громадського контролю не обмежується виявленням невідповідностей між очікуваними і фактичними результатами. Його головна мета – усунення та попередження причин цих невідповідностей, забезпечення дотримання об'єктами контролю встановлених норм.

Інституційну базу громадського контролю складають чотири основні

компоненти: суб'єкт, об'єкт, предмет та процедура його здійснення. Суб'єктами громадського контролю є громадяни та громадські об'єднання. Об'єктами – органи публічної влади, державні та комунальні підприємства, установи, організації, а також недержавні суб'єкти, що вирішують соціальні завдання. Предметом громадського контролю є діяльність об'єктів контролю щодо реалізації прав і свобод громадян. Процедура громадського контролю включає форми і методи його здійснення відповідно до завдань і характеристик інших компонентів.

У системі державного управління та місцевого самоврядування контроль функціонує як органічна єдність внутрішнього і зовнішнього контролю, що забезпечує безперервність, всеохопність і всебічність цього процесу.

Дослідження показало, що в Україні існують законодавчі засади для здійснення громадського контролю за діяльністю органів влади, однак їх реалізація стикається з низкою проблем. Основними з них є недостатня прозорість діяльності державних органів, обмежений доступ до інформації, а також недостатня залученість громадськості до процесів контролю та прийняття рішень. Аналіз міжнародного досвіду вказує на те, що ефективні механізми громадського контролю повинні бути побудовані на принципах відкритості, доступності інформації, активного залучення громадян до процесів прийняття рішень, а також наявності дієвих інструментів зворотного зв'язку.

**Висновки.** Формування відкритих та прозорих механізмів громадського контролю за діяльністю органів влади є необхідною умовою для забезпечення ефективного функціонування демократичних інститутів. Для досягнення цієї мети необхідно вдосконалити законодавчу базу, забезпечити широкий доступ до інформації про діяльність органів влади, а також створити умови для активного залучення громадськості до процесів контролю та прийняття рішень. Лише за умов реалізації цих заходів можна досягти високого рівня підзвітності та відповідальності державних структур перед суспільством, що сприятиме зміцненню демократії та розвитку громадянського суспільства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Центру прав людини ZMINA. URL : <https://zmina.info/columns/rolgromadyanskogo-suspilstva-pid-chas-vijny-rosiyi-proty-ukrayiny/>
2. Громадський простір. URL: <https://www.prostir.ua/?news=vplyvvijny-na-hromadyanske-suspilstvo-ukrajiny>
3. УКРІНФОРМ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3700030-vpliv-vijni-na-molod-v-ukraini.html>

## **ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АВТОРСЬКИХ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ, СТВОРЕНІ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Профатілова Владислава Миколаївна,**  
Студентка 2 курсу ОР «Магістр»  
Інституту Права  
Київського національного університету  
ім. Т. Шевченка  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Штучний інтелект (ШІ) швидко інтегрується в усі аспекти нашого життя, включаючи створення творчих продуктів, що породжує нові виклики для правової системи. В Україні, як і в багатьох інших країнах, законодавство поки що не дає чітких відповідей на питання, що виникають у зв'язку з використанням ШІ в творчій діяльності. Особливо актуальним є питання визначення авторства та прав на твори, створені за допомогою ШІ. Хто є автором такого твору? Чи може ШІ взагалі претендувати на авторські права, враховуючи, що основою авторського права є людська творчість? Відсутність чітких правових норм може призвести до серйозних конфліктів та гальмування інновацій у цій сфері.

**Ціль роботи.** Проблеми, пов'язані з штучним інтелектом у праві, зокрема в сфері інтелектуальної власності, вже були предметом досліджень у вітчизняній юридичній науці такими вченими, як О. А. Баранов, Ю. М. Капіца, О. В. Кохановська, О. І. Зозуляк, Є. О. Мічурін, Г. О. Ульянова, О. І. Харитонова та іншими. Втім, питання щодо регулювання авторського права на об'єкт, створений штучним інтелектом залишається невирішеними і потребує подальшого теоретичного опрацювання.

Метою роботи є дослідити сучасні виклики, які виникають у зв'язку з інтеграцією ШІ у процес створення творів, та визначити, як національне законодавство і судова практика можуть адаптуватися до цих змін. Особлива увага приділяється питанням правової охорони об'єктів, створених за допомогою ШІ, та можливим шляхам вдосконалення правового регулювання у

цій сфері, щоб уникнути правових конфліктів та забезпечити підтримку інновацій.

**Матеріали та методи.** Законодавче регулювання штучного інтелекту (ШІ) у сфері авторського права залишається невирішеним у багатьох країнах світу, зокрема й в Україні. В Європейському Союзі наразі тривають активні обговорення щодо цього питання, і 9 грудня 2023 року Європарламент досяг проміжної угоди з Єврокомісією щодо Закону про штучний інтелект (EU AI Act), який може стати основою для врегулювання питань, пов'язаних із використанням ШІ у створенні творів.

В Україні законодавче регулювання ШІ частково здійснюється через низку законів, таких як "Про захист персональних даних", "Про авторське право та суміжні права", "Про захист прав споживачів" та "Про електронні довірчі послуги". У 2020 році Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту, яка закріплює пріоритетність розвитку ШІ в Україні, але не містить конкретних положень щодо правового статусу об'єктів, створених за допомогою ШІ.

Закон України "Про авторське право та суміжні права" у новій редакції передбачає право *sui generis* на неоригінальні об'єкти, створені комп'ютерними програмами без участі фізичної особи. Відповідно до статті 1 Закону, автором твору може бути лише фізична особа, яка створила його своєю творчою працею. Таким чином, об'єкти, створені ШІ, не можуть бути визнані авторськими творами, оскільки для цього необхідне людське авторство.

Однак, стаття 33 Закону передбачає правовий захист для неоригінальних об'єктів, створених комп'ютерними програмами, що включає деякі результати роботи ШІ. Право *sui generis* на такі об'єкти належить особам, які мають майнові права або ліцензійні повноваження на відповідну комп'ютерну програму, включаючи розробників ШІ, їх спадкоємців або правомірних користувачів.

Це право діє протягом 25 років з моменту створення об'єкта і не передбачає особистих немайнових прав. Таким чином, законодавство України



не визнає ШІ автором творів, але забезпечує правовий захист для створених ним об'єктів через права *sui generis*. Це дозволяє захистити інтереси власників програмного забезпечення, на основі якого працює ШІ, але водночас підкреслює важливість людського фактору в авторському праві.

Таким чином, українське законодавство відображає загальносвітову тенденцію, де ШІ не визнається автором творів, але існують механізми захисту результатів його роботи. Водночас ліцензійні угоди та умови використання ШІ залишаються ключовими у визначенні прав на створені за його допомогою об'єкти.

Судова практика: Щодо авторства об'єктів, створених за допомогою ШІ, цікавою є судова практика США та Європейського Союзу. У США, наприклад, авторське право не надається об'єктам, створеним не людьми, включаючи твори, згенеровані ШІ. Одним із відомих випадків є справа авторки коміксів "Zarya of the Dawn", яка використовувала ілюстрації, створені ШІ Midjourney. Бюро з авторського права США відмовило в реєстрації авторських прав на ці ілюстрації, зазначивши, що лише творчий внесок людини підлягає охороні авторським правом. Ця справа підкреслює, що ШІ не може бути визнаний автором, а твори, створені виключно ШІ, не захищаються авторським правом.

Інший випадок, що доповнює цю позицію, стосується Стівена Талера, який намагався зареєструвати картину, створену ШІ DABUS, як об'єкт авторського права, вказавши ШІ як автора. Бюро авторських прав США відмовило, вказавши на відсутність людського авторства.

У Європейському Союзі суди також підкреслюють, що авторське право захищає тільки твори, які є результатом оригінального інтелектуального внеску людини. Це означає, що твори, створені за допомогою ШІ, можуть підлягати авторському праву лише в разі значного творчого впливу людини на процес їх створення. Однак це питання залишається складним і викликає суперечки.

Таким чином, правозастосовча практика у сфері авторських прав на твори, створені за допомогою ШІ, підкреслює важливість людського авторства та творчого внеску, залишаючи питання правового статусу ШІ відкритим для

подальших дискусій.

**Результати та обговорення.** Аналізуючи поточний стан правового регулювання об'єктів, створених штучним інтелектом, важливо звернути увагу на специфіку правовідносин, що виникають навколо таких об'єктів. Особливу увагу слід приділити майновим правам, оскільки особисті немайнові права в разі створення неоригінального об'єкта за допомогою комп'ютерної програми не виникають. Це пов'язано з тим, що такі об'єкти не відповідають критеріям оригінальності, які є необхідними для надання захисту авторським правом.

Право особливого роду (*sui generis*) на неоригінальний об'єкт, створений комп'ютерною програмою, виникає в момент його створення і діє протягом 25 років. Обсяг майнових прав суб'єкта такого права визначається за аналогією зі звичайними оригінальними творами, створеними людиною. Таким чином, автори або правомірні користувачі комп'ютерних програм, які генерують контент, отримують право на використання такого контенту в будь-який спосіб, а також право дозволяти або забороняти його використання іншими особами.

Проблема, що виникає при автоматичному створенні контенту штучним інтелектом без участі людини, регулюється різними способами в залежності від законодавства конкретної країни. Наприклад, у США Бюро авторських прав встановило, що твори, створені машинами, не підпадають під захист авторським правом, оскільки вони не є результатом людської творчості. Такий підхід став загальноприйнятим після прецедентного рішення у справі «Наруто проти Девіда Джона Слейтера», де суд постановив, що права інтелектуальної власності належать лише людям і не можуть поширюватися на твори, створені тваринами або машинами. У Великій Британії підхід до правової охорони контенту, згенерованого ШІ, дещо інший. Тут авторське право може бути надане навіть на ті твори, які були створені комп'ютерними програмами без безпосереднього втручання людини. У такому випадку правовласником визнається особа, яка доклала зусиль до створення контенту.

У Європейському Союзі, натомість, правова охорона авторських прав на твори, створені ШІ, залежить від наявності оригінального творчого внеску

людини. Зокрема, розрізняються об'єкти, створені безпосередньо штучним інтелектом, та об'єкти, створені з використанням ШІ, але за значної участі людини. Останні можуть бути захищені авторським правом за умови, що участь людини у їх створенні є суттєвою і творчою. Проте визначення ступеня цієї участі залишається складним і суб'єктивним питанням.

Нещодавно Європейський Парламент зробив важливий крок у напрямку врегулювання використання ШІ, схваливши законопроект Artificial Intelligence Act. Цей акт встановлює принципи та правила для обробки даних, автоматизованого прийняття рішень та інших аспектів діяльності ШІ, спрямовані на захист прав і свобод осіб. Очікується, що цей закон стане першим у світі комплексним нормативним актом щодо регулювання ШІ, який вплине на подальший розвиток законодавства у цій сфері, зокрема й в Україні.

Таким чином, правове регулювання об'єктів, створених за допомогою ШІ, залишається складним і неоднозначним питанням, що потребує подальшого дослідження і вдосконалення, особливо з огляду на різні підходи у різних країнах і законодавчих системах.

**Висновки.** Правове регулювання штучного інтелекту в Україні та інших країнах є актуальним і залишається відкритим питанням. У той час як у США визначено, що твори, створені штучним інтелектом, не захищаються авторським правом, підходи Великої Британії та ЄС допускають можливість захисту, якщо є суттєвий творчий внесок людини. Законодавство України ще не надає чітких відповідей на питання авторства і прав на твори, згенеровані ШІ, хоча нова редакція ЗУ «Про авторське право і суміжні права» запровадила право *sui generis* на неоригінальні об'єкти, створені комп'ютерною програмою.

Розробка адаптованого правового регулювання, що враховує особливості штучного інтелекту, є надзвичайно важливою. Вирішення питань авторства, прав інтелектуальної власності та відповідальності вимагає комплексного підходу, співпраці між правниками, технологічними експертами та законодавцями, щоб забезпечити захист прав і інтересів усіх залучених сторін.

# ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНИХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ УМОВАХ

**Пугачов Олексій Ігорович,**  
Військовослужбовець  
Збройні Сили України  
м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Україну разом із цілковитою більшістю світових держав все потужніше охоплюють глобалізаційні процеси. Необхідність гарантувати міжнародну безпеку перетворилася на глобальну проблему людства. Оскільки ядерна епоха характеризується тим, що зростає взаємна міжнародна залежність, сприймати безпеку як тільки військово-стратегічну проблему не актуально. Відбувається зростання ролі, яку відіграють інформаційна, політична й економічна безпека, що виступають складовими елементами безпеки національної, в яких є безпосередній зв'язок із глобалізацією. З огляду на це, питання інформаційної безпеки набуває особливої актуальності, адже від її рівня залежить безпека не лише окремих держав і корпорацій, але й стабільність усього світового співтовариства. Вивчення та розробка нових підходів до забезпечення інформаційної безпеки в умовах глобалізації є невід'ємною частиною сучасної науки та практики, що потребує постійного оновлення знань і методів захисту від нових викликів та загроз.

**Мета роботи. / Aim.** Розкриття значення інформаційної безпеки в сучасних глобалізаційних умовах.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В процесі написання даної роботи були використані такі методи: аналізу та синтезу, узагальнення, порівняльний метод та систематизації, системний метод, логічний, діалектичний, метод узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Розвиток глобалізованого світу та стрімке поширення інформаційних технологій

кардинально змінили підходи до обробки, зберігання та передачі інформації. Інформація стала одним із найцінніших ресурсів сучасного суспільства, а її безпека – одним із ключових чинників, що впливає на стабільність і розвиток держав, організацій та окремих індивідів. Сучасні кіберзагрози мають глобальний характер, що потребує комплексного підходу до їхнього вирішення та координації зусиль на міжнародному рівні.

Сучасний глобальний рівень, а значить, і будь-яка модель характеризуються наявністю найбільш значної тенденції, яка полягає в тому, що стаціонарні комп'ютери замінюються мобільними пристроями, тож цілком зрозумілим є прагнення адміністраторів публічного сектора всього світу скористатися можливістю поповнити структуру своїх портфелів мобільним урядом. Однак широкий сенс поняття мобільності полягає не тільки в тому, щоб користуватися мобільними пристроями, а й у можливій віддаленій роботі, якщо ж брати до уваги ширший соціальний контекст, – у можливості не залишати мережу, незалежно від часу й місця, тобто жити своєрідним мобільним життям. Завдяки тому, що у світі збільшується число мобільних пристроїв (а це телефони, планшети, інші пристрої, які мають бездротове підключення до Інтернету), відбувається відкриття значних можливостей, однак разом з тим перед користувачами з'являються нові загрози, зокрема у вигляді небезпечних бездротових з'єднань та різноманітних новітніх форм втрати важливої інформації.

Таким чином, розвиток інформаційної безпеки в глобалізованому світі відзначається своїми специфічними рисами, які обумовлені стрімким прогресом технологій, зростаючою взаємозалежністю країн та організацій, а також новими викликами, що виникають у цьому контексті. Розглянемо чотири особливості розвитку інформаційної безпеки в умовах розвитку глобалізованого світу:

1. Інтернаціоналізація загроз. У сучасному глобалізованому світі кіберзагрози набули транснаціонального характеру, що значно ускладнює їх виявлення та запобігання. Завдяки глобальним мережам Інтернету, злочинці

можуть здійснювати атаки з будь-якої точки світу, незалежно від географічного розташування, що робить їх практично невидимими для традиційних методів захисту. Це створює значні виклики для національних систем безпеки, які зазвичай розроблялися з урахуванням локальних загроз.

2. Швидкий розвиток технологій. Сучасний світ характеризується безпрецедентно швидким розвитком інформаційних технологій, що радикально змінює всі аспекти життя, включаючи питання безпеки. З'являються нові технології, які вимагають не лише адаптації існуючих систем захисту, але й розробки абсолютно нових підходів до забезпечення інформаційної безпеки.

2.1. Інтернет речей (IoT). Одним із найяскравіших прикладів технологічного прогресу є Інтернет речей (IoT), який передбачає підключення до мережі великої кількості різноманітних пристроїв, від побутових приладів до промислових машин. Ця технологія значно розширює можливості використання даних, але водночас створює нові загрози для безпеки.

2.2. Штучний інтелект (AI). Штучний інтелект (AI) є ще однією технологією, яка має величезний потенціал, але також несе у собі значні загрози. З одного боку, AI може використовуватися для посилення інформаційної безпеки, наприклад, через автоматичне виявлення аномалій у мережевому трафіку або прогнозування кіберзагроз. З іншого боку, зловмисники можуть використовувати AI для автоматизації атак, створення шкідливого програмного забезпечення або маніпулювання даними.

2.3. Хмарні технології. Хмарні обчислення стали невід'ємною частиною сучасної інформаційної інфраструктури, дозволяючи компаніям і організаціям зберігати та обробляти великі обсяги даних. Однак, використання хмарних технологій також створює нові ризики, пов'язані із захистом даних, що зберігаються у хмарі.

2.4. Блокчейн та квантові обчислення. Впровадження таких новітніх технологій, як блокчейн та квантові обчислення, також вимагає розробки нових підходів до захисту даних. Блокчейн, хоча і вважається досить безпечною технологією завдяки своїй децентралізованій природі, не є повністю захищеним

від атак, таких як атаки 51% або вразливості смарт-контрактів.

3. Зростання кількості даних. У сучасному глобалізованому світі кількість згенерованих, переданих і збережених даних зростає експоненційно. Цей феномен, відомий як «вибух даних», створює значні виклики для систем інформаційної безпеки, адже традиційні методи захисту часто не в змозі впоратися з такими масштабами.

3.1. Big Data. Обробка та аналіз великих даних (Big Data) стали важливою складовою багатьох сучасних бізнес-процесів та наукових досліджень. Однак великі обсяги даних вимагають нових підходів до захисту, оскільки традиційні методи шифрування та захисту периметра часто не забезпечують необхідного рівня безпеки. Використання Big Data також може призводити до нових загроз, таких як аналіз і маніпуляція великими обсягами особистої інформації або бізнес-даних, що може мати серйозні наслідки для конфіденційності та безпеки.

3.2. Навантаження на системи захисту. Зростання кількості даних створює додаткове навантаження на системи захисту інформації. Більші обсяги даних потребують більших ресурсів для обробки, аналізу та захисту. Це стосується не тільки зберігання даних, але й їх передачі, обміну між різними системами та платформами, що збільшує ризики витоку, крадіжки або втрати даних.

3.3. Нові методи захисту. Для захисту великих обсягів даних потрібні нові методи та технології, такі як розподілена система зберігання даних, блокчейн, квантова криптографія, а також штучний інтелект для автоматичного виявлення та реагування на загрози. Крім того, необхідно розробляти нові підходи до захисту даних, які враховують їх динамічний характер і можуть адаптуватися до змінних умов та загроз.

4. Міжнародна співпраця. В умовах глобалізації кіберзагрози перетворюються на транснаціональну проблему, що вимагає узгоджених дій на міжнародному рівні. Жодна країна, навіть найбільш технологічно розвинена, не здатна самостійно захистити себе від сучасних кіберзагроз, оскільки ці загрози можуть виникати з будь-якої точки світу і швидко поширюватися через

глобальні мережі. Відтак, міжнародна співпраця стає ключовим елементом ефективної протидії кіберзлочинності та забезпечення інформаційної безпеки:

4.1. Необхідність співпраці. Кіберзагрози, такі як хакерські атаки, кібершпіонаж, розповсюдження шкідливого програмного забезпечення та інформаційні війни, не знають національних кордонів. Для боротьби з ними потрібна тісна співпраця між державами, міжнародними організаціями та приватними компаніями.

4.2. Розробка спільних стандартів та протоколів. Одним із важливих аспектів міжнародної співпраці є створення спільних стандартів, протоколів та угод щодо кібербезпеки. Це дозволяє уніфікувати підходи до захисту інформації, забезпечуючи їхню узгодженість на глобальному рівні.

4.3. Участь міжнародних організацій. Міжнародні організації, такі як ООН, НАТО, Європейський Союз, Інтерпол та інші, відіграють важливу роль у забезпеченні глобальної кібербезпеки. Вони розробляють політики та стратегії, спрямовані на боротьбу з кіберзагрозами, сприяють обміну інформацією та координації дій між країнами-учасницями, а також організують навчання та тренування з кіберзахисту.

4.4. Роль приватного сектору. Приватні компанії, особливо ті, що працюють у сфері інформаційних технологій та кібербезпеки, також відіграють важливу роль у міжнародній співпраці. Вони часто є першими, хто стикається з новими загрозами, і можуть надати цінну інформацію та технологічні рішення для їх подолання.

4.5. Правові та етичні аспекти. Міжнародна співпраця у сфері кібербезпеки також вимагає врахування правових та етичних аспектів. Це включає розробку міжнародного права, яке регулює питання відповідальності за кібератаки, забезпечення прав людини у цифровому просторі, а також запобігання використанню технологій для незаконної діяльності. Ефективна міжнародна співпраця повинна базуватися на довірі та дотриманні етичних норм, щоб уникнути ескалації конфліктів та забезпечити стабільність у глобальному інформаційному просторі.



Таким чином, міжнародна співпраця є невід'ємною складовою забезпечення інформаційної безпеки в умовах глобалізації. Вона дозволяє створити єдиний підхід до захисту інформації, підвищити ефективність боротьби з кіберзагрозами та забезпечити безпеку на глобальному рівні, що є критично важливим для сучасного світу.

**Висновки./Conclusions.** Особливості інформаційної безпеки в умовах розвитку глобалізованого світу визначаються складністю та масштабом сучасних викликів. Глобалізація створила нові можливості для взаємодії та обміну інформацією, але водночас призвела до зростання кіберзагроз, що набули транснаціонального характеру. Швидкий розвиток технологій, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), хмарні обчислення, блокчейн та квантові технології, вимагає від систем інформаційної безпеки адаптації та впровадження інноваційних підходів. Зростання кількості даних потребує нових методів їх аналізу та захисту, що враховують обсяги та складність сучасної інформаційної екосистеми.

# ЕВОЛЮЦІЯ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ЩОДО ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ

**Пука Михайло Павлович,**  
аспірант кафедри державно-правових і гуманітарних наук  
навчально-наукового гуманітарного інституту  
Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського  
м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Необхідною умовою розвитку сфери електронної торгівлі є цілеспрямована державна політика, а також належна законодавча база, що цілком відповідала б потребам суспільства. Україна досить швидко адаптувалась до цифрової індустрії, проте наявні законодавчі прогалини та відсутність повноцінного державного контролю не дозволяють відповідним чином забезпечити захист усіх процесів електронної торгівлі, а також права й інтереси її учасників.

**Мета роботи. / Aim.** Дослідження еволюції законодавства України в сфері електронної торгівлі.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В процесі написання даної роботи були використані такі методи: аналізу та синтезу, узагальнення, порівняльний метод та систематизації, системний метод, логічний, діалектичний, метод узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** В історичному ракурсі розгляду даного питання доцільно акцентувати увагу на тому, що у 1991 році було прийнято Закон України «Про захист прав споживачів», норми якого покликані були регулювати відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, встановлювати права споживачів, а також визначати механізм їх захисту та основи реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів [1]. Вже тоді у змісті Закону законодавець закріпив розуміння понять «засоби дистанційного зв'язку» як електронні комунікаційні мережі, поштовий зв'язок, телебачення, інформаційні мережі, зокрема інтернет,

які можуть використовуватися для укладення договорів на відстані, а також «договір, укладений на відстані» як договір, укладений продавцем (виконавцем) із споживачем за допомогою засобів дистанційного зв'язку [1]. Пізніше в Законі України «Про захист прав споживачів» (який ще набирає чинності) 2023 року чітко визначено розуміння поняття «дистанційний договір» як договір, укладений без одночасної фізичної присутності суб'єкта господарювання і споживача, з використанням виключно засобів дистанційного зв'язку, у тому числі електронного, до та під час його укладення [2].

Законодавчим підґрунтям для здійснення електронних правочинів та реалізації електронної торгівлі стало прийняття наступних нормативно-правових актів:

1. Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг», що встановив основні організаційно-правові засади електронного документообігу та використання електронних документів [3];

2. Закону України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги», норми якого означили правові та організаційні засади електронної ідентифікації та надання електронних довірчих послуг, права та обов'язки суб'єктів відносин у сферах електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг, порядок здійснення державного контролю за дотриманням вимог законодавства у сферах електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг [4];

3. Закону України «Про цифровий контент та цифрові послуги», що врегулював відносини між виконавцем та споживачем щодо надання цифрового контенту та/або цифрової послуги, а також означив розуміння цифрового середовища як апаратного, програмного забезпечення та будь-яке мережеве підключення, що використовується з метою отримання доступу до цифрового контенту та/або цифрової послуги та забезпечує можливість їх використання споживачем [5].

Якщо говорити про безпосередній закон у сфері електронної торгівлі, то необхідно згадати про законопроект «Про електронну торгівлю (комерцію)» від

16 березня 2010 року за № 6086-2, що був внесений на розгляд парламенту народними депутатами України Коржем В. та Мороко Ю. Відповідно до статті 1 цього законопроекту закон (у разі його прийняття) покликаний був регулювати відносини (права, обов'язки) суб'єктів, що виникають при оформленні й здійсненні правочинів із продажу та/або постачання товарів, виконання робіт і надання послуг та інших, з ними пов'язаних, юридичних дій на основі електронних засобів і технологій у інформаційно-телекомунікаційних системах загального користування, що разом утворюють сферу електронної торгівлі (комерції) [6].

Попри вищезгаданий досвід, вагомий момент в українському правовому полі відіграло прийняття у 2015 році Закону України «Про електронну комерцію», який окреслив організаційно-правові засади діяльності у сфері електронної комерції в Україні, встановив порядок вчинення електронних правочинів із застосуванням інформаційно-комунікаційних систем та визначив права і обов'язки учасників відносин у сфері електронної комерції [7]. Згідно Закону «електронна торгівля – це господарська діяльність у сфері електронної купівлі-продажу, реалізації товарів дистанційним способом покупцю шляхом вчинення електронних правочинів із використанням інформаційно-комунікаційних систем» [7].

Варто зазначити, що електронна торгівля об'єднує широкий спектр бізнес-операцій, включаючи: встановлення контакту, наприклад, між потенційними замовником і постачальником; обмін інформацією, до- і післяпродажну підтримку (інформацію про продукти і послуги, інструкції з використання продукту, відповіді на запитання); продаж; електронну оплату (з використанням електронного переказу грошей, кредитних карток, електронних чеків, електронних грошей); управління доставкою та її відстеження для фізичних продуктів, безпосередню доставку продуктів, що можуть розповсюджуватися електронним шляхом; організація створення та функціонування віртуальних підприємств – групи незалежних компаній, які об'єднують свої зусилля для одержання можливостей надання продуктів і

послуг, недоступних для окремих компаній; бізнес-процеси, що розділяються, спільно керовані компанією та її торговими партнерами [8, с. 12]. Крім цього, електронна торгівля об'єднує широкий спектр телекомунікаційних технологій, включаючи електронну пошту, факс, технологію електронного обміну даними й електронні платежі, які призначені для задоволення потреб фізичних та юридичних осіб, органів державної влади в телекомунікаційних послугах. Кожна з цих технологій може бути використана для підтримки електронної торгівлі у відповідному для неї контексті [8, с. 12].

Фундаментальні принципи електронної торгівлі також мають законодавче підкріплення у нормах Цивільного кодексу України [9] та Господарського кодексу України [10].

Сьогодні, із розширенням та поглибленням інтернет-зв'язку, створенням сучасних інтернет-платформ, ринок електронної торгівлі набув вагомого значення. Покупки в інтернеті – це досить швидко та зручно. До того ж, на розвиток електронної торгівлі безпосередньо вплинула і російсько-українська війна. Це пояснюється тим, що війна змінила не лишень місце проживання багатьох українців, а й їх можливість купувати певні товари у звичних для них місцях.

В Україні зараз один із найбільш діджиталізованих e-commerce. Найчастіше користувачі соціальних мереж шукають інтернет-магазини через Facebook, Instagram, де купляють одяг, косметику, побутові речі для дому, різне приладдя та інше.

Разом з тим, у цьому питанні варто говорити про відсутність закону, який би чітко врегулював правовідносини в інтернет-мережі. Тобто, щодень активно створюються нові сайти, на яких функціонують різні онлайн-магазини, надається інформація про товари і послуги, здійснюється торгівля, але при цьому немає відповідного законодавчого підґрунтя.

На жаль, у правовому полі роль електронної торгівлі ще не до кінця означена. Також держава, через систему певних органів чи уповноважених осіб, і досі не встановила тісний взаємозв'язок зі сферою електронної торгівлі.

**Висновки./Conclusions.** Отже, резюмуючи теоретичну сторону питання становлення та розвитку законодавства України щодо електронної торгівлі, можна зробити наступні висновки: 1) у сучасному світі електронні платформи торгівлі набувають особливого значення. Це пояснюється тим, що людям зручно й вигідно здійснювати покупки в інтернеті, при цьому, заощаджуючи на придбанні певних товарів. А інтернет-магазини, інтернет-майданчики відповідно не потребують великого штату продавців, оренди приміщень чи складів; 2) наявна законодавча база щодо ведення електронної торгівлі є недосконалою, так як розпорошеність норм, їх колізійність та фрагментарність не дозволяють говорити про правову захищеність суб'єктів цієї торгівлі; 3) фіксуються ряд порушень, пов'язаних із відсутністю української версії веб-сайтів інтернет-магазинів, мовою інформації про товари та послуги, рекламою тощо; 4) відсутній належний державний контроль у сфері електронної торгівлі, тобто відсутній уповноважений орган або особа, наділена владними повноваженнями, які б відповідали за формулювання і реалізацію державної політики у даній сфері.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Про захист прав споживачів: Закон України від 12.05.1991 р. № 1023-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12/conv#n413>.
2. Про захист прав споживачів: Закон України від 10.06.2023 р. № 3153-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3153-20#Text>.
3. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>.
4. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги: Закон України від 05.10.2017 р. № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>.
5. Про цифровий контент та цифрові послуги: Закон України від 10.08.2023 р. № 3321-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20#Text>.

6. Про електронну торгівлю (комерцію)» від 16 березня 2010 року за № 6086-2: законопроект. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/LF4P202A?an=2>.
7. Про електронну комерцію: Закон України від 03.09.2015 р. № 675-VIII. Відомості Верховної Ради. 2015. № 45. Ст. 410.
8. Новицький А., Позняков С. Сутність та зміст поняття «електронна торгівля». *Правова інформатика*. 2007. № 1(13). С. 7-13.
9. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.
10. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>

# РОЗМЕЖУВАННЯ ПРИЙНЯТТЯ ПРОПОЗИЦІЇ, ОБІЦЯНКИ ТА ОДЕРЖАННЯ СЛУЖБОВОЮ ОСОБОЮ НЕПРАВОМІРНОЇ ВИГОДИ: КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ

Пушкар Олег Анатолійович,

к.ю.н.

Державний податковий університет  
м. Ірпінь, Україна

**Вступ. / Introductions.** Відповідно до примітки до ст. 45 Кримінального кодексу України (далі – КК України) прийняття пропозиції, обіцянки або одержання неправомірної вигоди службовою особою (ст. 368 КК України) віднесено до корупційних кримінальних правопорушень. При цьому, як свідчить аналіз положень ч. 1 ст. 368 КК України, об'єктивна сторона складу цього кримінального правопорушення передбачає множинність форм його вчинення. Тому, для правильної кваліфікації цього виду кримінального правопорушення, необхідно провести кримінально-правовий аналіз щодо розмежування таких форм вчинення злочину, передбаченого ст. 368 КК України, як «прийняття пропозиції неправомірної вигоди», «прийняття обіцянки неправомірної вигоди» та «одержання неправомірної вигоди» службовою особою.

**Мета роботи. / Aim.** Проведення кримінально-правового розмежування прийняття пропозиції, обіцянки та одержання неправомірної вигоди службовою особою та визначення основних проблем такого розмежування.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В процесі написання даної роботи були використані такі методи: аналізу та синтезу, узагальнення, порівняльний метод та систематизації, системний метод, логічний, діалектичний, метод узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Як показує аналіз диспозиції частини першої ст. 368 КК України, об'єктивну сторону складу кримінального правопорушення, передбаченого цією статтею, складають такі



форми діяння: 1) прийняття пропозиції неправомірної вигоди; 2) прийняття обіцянки неправомірної вигоди; 3) одержання неправомірної вигоди; 4) прохання надати неправомірну вигоду [1]. Причому кожна з вказаних форм протиправного діяння може здійснюватися службовою особою як на свою користь, так і на користь третьої особи.

У науковій літературі визначено декілька підходів до розмежування таких форм вчинення кримінального правопорушення, передбаченого ст. 368 КК України, як прийняття пропозиції, прийняття обіцянки та одержання неправомірної вигоди.

Зокрема, у Науково-практичному коментарі до Кримінального кодексу України зазначається, що прийняття пропозиції чи обіцянки неправомірної вигоди – це згода (погодження, виявлення готовності) службової особи на надання їй певної вигоди. На відміну від прийняття пропозиції чи обіцянки неправомірної вигоди, одержання неправомірної вигоди передбачає будь-який спосіб її прийняття службовою особою особисто або через посередника. Важливо, що кримінальна відповідальність за одержання неправомірної вигоди настає тільки за умови, якщо службова особа одержала її за вчинення чи невчинення дій в інтересах того, пропонує, обіцяє чи надає таку вигоду, або в інтересах третьої особи з використанням наданої їй влади чи службового становища. Також у вищезгаданому Науково-практичному коментарю до КК України також визначено поняття «прохання» неправомірної вигоди як звернення службової особи із закликом надання неправомірної вигоди в чіткій та ввічливий формі з повагою до права особи відмовити в задоволенні такого прохання [2].

Таким чином, прийняття пропозиції чи обіцянки неправомірної вигоди-це дія службової особи, яка виражається у волевиявленні службовою особою прийняти певну вигоду в майбутньому, але без фактичного прийняття такої вигоди.

У науковій літературі висловлюється думка про те, що прийняття пропозиції чи обіцянки неправомірної вигоди може здійснюватися в будь-якій

формі, включаючи конклюдентні дії, в усній чи письмовій формі, за допомогою інформаційних технологій тощо [2].

При цьому дискусійним у науці кримінального права є питання про те, чи може вчинитися кримінальне правопорушення, передбачене ст. 368 КК України, у формі бездіяльності, зокрема, чи може службова особа у формі бездіяльності прийняти пропозицію чи обіцянку неправомірної вигоди.

З цього приводу О. О. Дудоров та Я. В. Ризак висловили думку про те, що саме бездіяльність службової особи слугує спонукальним мотивом надання неправомірної вигоди. На думку вчених, службова особа, яка не заявляє відкрито жодних погроз та не вчиняє якихось конкретних активних дій, може провокувати зацікавлену особу в наданні їй неправомірної вигоди. Причому така бездіяльність, як вважають науковці, може за певних умов та обставин сприйматися як прийняття пропозиції або обіцянки неправомірної вигоди. Крім того, ознакою готовності службової особи прийняти пропозицію або обіцянку неправомірної вигоди на свою користь чи на користь третьої особи може бути фактичне здійснення або нездійснення певних дій, про які просить зацікавлена особа. Обов'язковою ознакою вимагання у прихованій (латентній) формі, на думку вчених, є його умисність, а тому для кваліфікації діянь за цією ознакою потрібно встановити, що службова особа юридичної особи приватного права усвідомлювала, що її поведінка ставить особу у відповідні умови, та бажала так вчиняти, маючи на увазі одержання неправомірної вигоди [3, с. 182].

До того ж, службова особа, яка виявляє намір отримати неправомірну вигоду, може також навмисно, протягом тривалого часу, відмовлятися від виконання своїх безпосередніх службових обов'язків, які вона має здійснити відповідно до Закону, тим самим «натякаючи» (провокуючи) громадянина, який звернувся для отримання відповідної адміністративної послуги чи реалізації іншого свого права до такої службової особи, про необхідність надати певну «винагороду» за таку послугу або іншу дію, на яку він має право згідно із законодавством.

У свою чергу В. М. Кабаєв, визначаючи характерні відмінності між

прийняттям пропозиції чи обіцянки неправомірної вигоди та фактичним одержанням неправомірної вигоди, зауважує, що перша форма вчинення цього кримінального правопорушення виражається у згоді (утвердженні, вираженні готовності) службової особи отримати неправомірну вигоду. Фактичне отримання неправомірної вигоди, на відміну від прийняття пропозиції чи обіцянки такої вигоди, включає в себе будь-який спосіб її прийняття службовою особою, яка обіймає певне становище, як особисто, так і через посередника [4, с. 406].

В аспекті цього дослідження також важливо уточнити семантичну різницю між пропозицією надати вигоду та обіцянкою надати таку вигоду, що, відповідно, дасть можливість розмежувати прийняття пропозиції та прийняття обіцянки службовою особою.

На думку В. М. Кабаєва, під терміном «пропозиція» слід розуміти висловлення особи, яка має службове становище, про намір прийняти неправомірну вигоду. Стосовно змісту поняття «обіцянка» мається на увазі висловлення такого наміру, включаючи інформацію про час, місце та спосіб надання неправомірної вигоди [4, с. 406].

У свою чергу в Науково-практичному коментарі до КК України під пропозицією пропонується розуміти висловлення службовій особі наміру про надання неправомірної вигоди, а під обіцянкою – висловлення такого наміру з повідомленням про час, місце, спосіб надання неправомірної вигоди [2].

Аналогічне визначення міститься у ч. 3 примітки до ст. 354 КК України, в якій вказано, що таке розуміння пропозиції та обіцянки неправомірної вигоди характерно у тому числі для кваліфікації кримінального правопорушення за ст. 368 КК України [1].

Таким чином, можна уточнити, що розмежування пропозиції та обіцянки надати неправомірну вигоду можна здійснювати за критерієм «конкретності» або «визначеності», за яким пропозиція є менш конкретною для набувача дією, яка виражається у висловленні зацікавленою особою певного наміру колись (без визначення конкретного часу), десь (без вказівки на конкретне місце або

спосіб) надати якусь вигоду (може бути навіть без предметного уточнення). У той час, як обіцянка надати певну вигоду вже набуває конкретно визначеного характеру та виражається у намірі надати конкретно визначене благо (річ, об'єкт, грошові кошти тощо) у заздалегідь оговореному місці, у певний час та оговорений конкретний спосіб.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, об'єктивну сторону складу кримінального правопорушення, передбаченого ст. 368 КК України, становлять такі види протиправних діянь: 1) прийняття пропозиції надати неправомірну вигоду; 2) прийняття обіцянки надати неправомірну вигоду; 3) одержання неправомірної вигоди; 4) прохання надати неправомірну вигоду.

Розмежування таких дій, що складають об'єктивну сторону кримінального правопорушення, передбаченого ст. 368 КК України, як прийняття пропозиції, прийняття обіцянки та одержання неправомірної вигоди службовою особою слід проводити з урахуванням таких критеріїв: 1) закінченість: прийняття пропозиції чи обіцянки надати неправомірну вигоду є, по суті, підготовчим етапом фактичного одержання неправомірної вигоди; 2) конкретність: прийняття пропозиції та прийняття обіцянки надати неправомірну вигоду є закінченим складом злочину, передбаченого ст. 368 КК України, та відрізняється між собою конкретністю та визначеністю, зокрема пропозиція є менш конкретною для набувача дією, яка виражається у висловленні зацікавленою особою наміру колись (без визначення конкретного часу), десь (без вказівки на конкретне місце або спосіб) надати якусь вигоду (може бути навіть без предметного уточнення), а обіцянка вже містить конкретність з цих питань; 3) форма: одержання неправомірної вигоди завжди передбачає певну активність одержувача вигоди, що виражається, принаймні, у фактичному її прийнятті (фізичному одержанні, використанні, передачі тощо), у той же час прийняття пропозиції чи обіцянки неправомірної вигоди може здійснюватися й у формі бездіяльності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення – 11.01.2024).
2. Кримінальний кодекс України: науково-практичний коментар : у 2 т. ; за заг. ред. В. Я. Тація, В. П. Пшонки, В. І. Борисова, В. І. Тютюгіна. 5-те видання., допов. Х. : Право, 2013. Т. 2: Особлива частина; Ю. В. Баулін, В. І. Борисов, В. І. Тютюгін та ін. 2013. 1040 с.
3. Дудоров О. О., Ризак Я. В. Проблемні питання вимагання неправомірної вигоди при вчиненні підкупу службової особи юридичної особи приватного права. Вісник кримінального судочинства. 2015. № 1. С. 180-190.
4. Кабаєв В. М. Особливості об'єктивних ознак злочинів, вчинених службовими особами, які займають особливо відповідальне становище. Часопис Київського університету права. 2020. № 2. С. 404-409.