SCI-CONF.COM.UA

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN SCIENTIFIC RESEARCH

PROCEEDINGS OF XIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE AUGUST 6-8, 2026

CHICAGO 2026

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN SCIENTIFIC RESEARCH

Proceedings of XIII International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

6-8 August 2026

Chicago, USA

2026

UDC 001.1

The 13th International scientific and practical conference "International experience in scientific research" (August 6-8, 2026) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2026. 235 p.

ISBN 978-1-73981-121-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // International experience in scientific research. Proceedings of the 13th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2026. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/xiii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-international-experience-in-scientific-research-6-8-08-2026-chikago-ssha-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: chicago@sci-conf.com.ua

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

©2026 Scientific Publishing Center "Sci-conf.com.ua" ®
©2026 BoScience Publisher ®
©2026 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

VETERINARY SCIENCES

1. ***Vus U., Gutyj B., Mahrelo N., Krempa N., Martyshuk T.*** 8
EFFECT OF "DEVIVIT CARNITINE" ON THE PROTEIN-SYNTHESISING FUNCTION OF THE LIVER IN COWS EXPOSED TO ABIOTIC FACTORS

BIOLOGICAL SCIENCES

2. ***Nadiradze T.*** 14
RESULTS OF ADAPTATION OF SOME INTRODUCED PLANTS FROM CHINA AND JAPAN DISTRIBUTED IN EASTERN GEORGIA

MEDICAL SCIENCES

3. ***Ніколаєнко-Камишова Т. П., Василевська І. В.*** 20
КАРДІОРЕНОМЕТАБОЛІЧНИЙ ФЕНОТИП ПАЦІЄНТІВ ІЗ МЕТАБОЛІЧНО АСОЦІЙОВАНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ: РОЛЬ КОМПЛЕКСНОЇ СТРАТИФІКАЦІЇ РИЗИКУ

TECHNICAL SCIENCES

4. ***Nikitchuk S.M., Morozov D. S., Herymovych O. M., Dziuba M. V.*** 25
RESEARCH AND IMPLEMENTATION OF MESH NETWORKS IN SMART HOME SYSTEMS

5. ***Shpota O.*** 33
ENSURING COMFORTABLE LIVING CONDITIONS FOR SEAFARERS

6. ***Валовой О. І., Валовой М. О., Вавдійчик М. А.*** 36
ОСНОВНІ ВИМОГИ, ПОРЯДОК РОЗРОБКИ ТА СКЛАД ПРОЕКТНО-КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

7. ***Ковальчук Б. П., Івко С. О.*** 41
ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ ОБМІНУ ДАНИМИ ТЕЛЕМЕТРІЇ В НАПІВДУПЛЕКСНОМУ LORA-КАНАЛІ ШЛЯХОМ ЇХ РОЗПОДІЛУ ЗА КРИТИЧНІСТЮ

8. ***Чайковський С. Ю.*** 51
АКРЕДИТАЦІЯ КАЛІБРУВАЛЬНИХ ТА ВИМІРЮВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

9. ***Plaskon S. A.*** 55
MATHEMATICAL MODELING IN INTERNATIONAL RELATIONS

PEDAGOGICAL SCIENCES

10. ***Dragan O. A.*** 65
MANAGEMENT AND CONTROL OF LEARNING IN THE DISTANCE EDUCATION FORMAT

11. ***Олійник С. П.*** 74
МОДЕЛЬ ОСМИСЛЕНОГО ПИСЬМА ЗА ЗРАЗКОМ

12. ***Олійник С. П.*** 79
ЛІРИЧНА ТВОРЧІСТЬ ОЛЕКСАНДРА ОЛЕСЯ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ ЗМІСТОВОЇ ЛІНІЇ "ДОСЛІДЖУЄМО МОВЛЕННЯ"

13. ***Сефіханова К. А.*** 89
ВІД ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ДО ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ

14. ***Сосяк М. М., Саприка А. О.*** 98
ГЕЙМІФІКОВАНИЙ УРОК ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УЧНЯМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

15. ***Astremska I., Dumma L.*** 104
ARTISTIC CREATIVITY AS A PSYCHOLOGICAL RESOURCE FOR SELF-REGULATION DEVELOPMENT IN ADULT REFUGEES

16. ***Fedorova N. V.*** 109
FAIRY-TALE THERAPY

17. ***Лебідь О. В.*** 111
ДОСЛІДНИЦЬКА ТРИВОГА ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ БАР'ЄР РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ СУБ'ЄКТНОСТІ СТУДЕНТІВ

18. ***Магдисюк Д. Е., Магдисюк Л. І.*** 118
СЕКСУАЛЬНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ЧИННИК ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА КОНСУЛЬТАТИВНІ АСПЕКТИ

HISTORICAL SCIENCES

19. ***Чірікалов О. С.*** 124
ВОЄННА СИСТЕМА МОНГОЛЬСЬКОЇ ІМПЕРІЇ XIII–XIV СТ.: СТРУКТУРА, АДАПТИВНІСТЬ ТА МЕЖІ ЕФЕКТИВНОСТІ

PHILOLOGICAL SCIENCES

20. ***Fabian M.*** 134
METHODOLOGICAL APPROACHES TO CORPUS-BASED CROSS-CULTURAL SEMANTICS IN UKRAINIAN AND ENGLISH

PHILOSOPHICAL SCIENCES

21. ***Компанієць Л. В.*** 141
ФЕНОМЕН ЗМІНЕНИХ СТАНІВ СВІДОМОСТІ ЯК ФОРМА ДУХОВНОГО ДОСВІДУ: КУЛЬТУРНО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ

ECONOMIC SCIENCES

22. ***Dybach I. L.*** 145
SCIENCE–BUSINESS INTEGRATION AS A PREREQUISITE FOR HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

23. ***Smyrnov I. I.*** 151
MATRIX OF STRATEGIC ACTIONS OF THE UKRAINIAN KARATE FEDERATION AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF OTHER SPORTS FEDERATIONS OF UKRAINE

24. ***Гетьман О. О., Жігулін І. С.*** 159
УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННИХ ДІЙ

25. ***Ковальов М. Ю.*** 165
СВІТОВИЙ РИНОК ІТ-ПОСЛУГ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

26. ***Устименко В. В., Джусов О. А.*** 169
ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ НЕДЕРЖАВНИХ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

LEGAL SCIENCES

27. ***Гетьман Л. М.*** 175
ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ІНСТИТУЦІЙНОЇ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ВЛАДИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

28. ***Дунас М. О.*** 189
ЦИФРОВА КРИМІНОЛОГІЧНА АНАЛІТИКА ЯК ОСНОВА ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ

29. ***Клименко О. І.*** 194
ПРИНЦИП ПРОПОРЦІЙНОСТІ ЯК КРИТЕРІЙ ОБМЕЖЕННЯ ПРАВА НА МИРНІ ЗІБРАННЯ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

30. ***Коваленко В. В.*** 200
КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЯК ЧИННИК ПОСЛАБЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

31. ***Ковтун С. М.*** 205
СПІВВІДНОШЕННЯ ДОГОВІРНОЇ ЕКСКЛЮЗИВНОСТІ ТА ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ЩОДО НЕКОНКУРЕНЦІЇ
32. ***Крутько М. А., Ровний В. В., Крутько К. А.*** 214
СИСТЕМА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА МЕХАНІЗМИ ПРОТИДІЇ
33. ***Мединський Д.*** 218
САМОВІЛЬНЕ ЗАЛИШЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ ЯК ВИКЛИК КАДРОВІЙ СТАБІЛЬНОСТІ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ
34. ***Рукавчук В. А.*** 225
ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАЙНОВИМИ ПРАВАМИ НА ЦИФРОВІ ОБРАЗИ МОДЕЛЕЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СМАРТ-КОНТРАКТІВ
35. ***Товстуха Д. О.*** 231
РОЗВИТОК ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ЯК НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

VETERINARY SCIENCES

UDC 619:636.2:612.35:577.1

EFFECT OF "DEVIVIT CARNITINE" ON THE PROTEIN-SYNTHESISING FUNCTION OF THE LIVER IN COWS EXPOSED TO ABIOTIC FACTORS

Vus Uliana,
PhD in Veterinary Sciences, Senior Lecturer
Gutyj Bohdan,
Doctor of Veterinary Sciences, Professor
Mahrelo Nadiia,
Krempa Nadiia,
PhD in Veterinary Sciences, Associate Professors
Martyshuk Tetiana,
PhD in Agricultural Sciences, Senior Lecturer
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Ukraine

Abstract. Exposure to abiotic factors, particularly anthropogenic pressure, causes metabolic disturbances in cows, accompanied by reduced functional activity of the liver and strain on adaptive mechanisms. The aim of the study was to investigate the effect of "Devivit Carnitine" on the protein-synthesising function of the liver in cows exposed to abiotic factors. The study was conducted at the Danylo Halytskyi LLC farm using 10 Black-and-White dairy cows in their third or fourth lactation, with a body weight of 450–500 kg. The animals were divided into a control group and an experimental group, with five cows in each. Cows in the experimental group received "Devivit Carnitine" orally with drinking water at a dose of 1 mL per 10 kg of body weight once daily for five consecutive days. The administration of the preparation was found to improve the blood protein profile. By the end of the experiment, the total protein concentration in the blood of cows in the experimental group had increased by 5.1% ($P < 0.05$), the albumin proportion by 8.9%, and the

albumin-to-globulin ratio by 20.0% ($P < 0.001$). At the same time, a moderate decrease in the globulin proportion was observed, which may indicate stabilisation of the humoral immune response. The obtained results indicate activation of the protein-synthesising function of the liver, normalisation of protein metabolism, and enhancement of the adaptive capacity of cows under conditions of anthropogenic pressure.

Keywords: cows, abiotic factors, anthropogenic pressure, Devivit Carnitine, liver, protein-synthesising function, total protein, albumins, globulins, albumin-to-globulin ratio.

Modern dairy farming operates under the constant influence of a complex of adverse abiotic factors, among which disturbances in microclimatic parameters, seasonal fluctuations in temperature and humidity, unbalanced feeding, and the intake of toxic elements with feed and water are of particular importance. This problem is especially relevant on farms located in areas of increased anthropogenic pressure, where contamination of the components of the "soil–water–feed" trophic chain creates conditions for the development of chronic environmental stress [1–5].

Prolonged exposure to adverse environmental factors is accompanied by disturbances in redox and metabolic processes, intensification of lipid peroxidation, and a reduction in antioxidant protection and the functional reserves of the body. Under such conditions, the liver is subjected to considerable strain, as it plays a key role in the detoxification of harmful substances, regulation of energy and protein metabolism, and maintenance of homeostasis [6–8].

One of the most important functions of the liver is the synthesis of blood plasma proteins, particularly albumins. Impairment of the protein-synthesising function of the liver may be manifested by changes in the total protein concentration, alterations in the proportions of its individual fractions, and a decrease in the albumin-to-globulin ratio. Determination of these parameters makes it possible to assess the functional state of the liver, the direction of protein metabolism, and the adaptive capacity of animals exposed to adverse factors.

In this context, the search for safe and effective agents capable of correcting metabolic disturbances, supporting the functional activity of the liver, and enhancing the non-specific resistance of cows is highly relevant. “Devivit Carnitine” appears promising in this regard, as its components are involved in the regulation of mitochondrial energy metabolism, fatty acid metabolism, and the synthesis of nucleic acids and proteins. Its administration may help reduce the catabolic orientation of metabolism, stimulate anabolic processes, and normalise the blood protein profile.

Therefore, investigation of the effect of “Devivit Carnitine” on the protein-synthesising function of the liver in cows exposed to abiotic factors is relevant and has considerable theoretical and practical importance for veterinary medicine and dairy farming.

The aim of the study was to investigate the effect of “Devivit Carnitine” on the protein-synthesising function of the liver in cows exposed to abiotic factors.

The study was conducted at the Danylo Halytskyi LLC farm because a previous physiological and hygienic assessment of the housing conditions and feed resources revealed an increased anthropogenic burden on the agroecosystem and signs of strain in the adaptive mechanisms of the cows. In particular, elevated concentrations of certain heavy metals were detected in the components of the “soil-water–feed” trophic chain, creating conditions for chronic environmental stress and adversely affecting metabolic processes in the animals. This was confirmed by changes in the morphological, biochemical, and immunological blood parameters of the cows, which indicated metabolic strain and a reduction in the functional reserves of the body.

Thus, the Danylo Halytskyi LLC farm was selected as a model site for studying the physiological mechanisms underlying the correction of metabolic disturbances in cows under conditions of anthropogenic pressure, as well as for evaluating the efficacy of “Devivit Carnitine” as an agent for enhancing the adaptive capacity of the animals.

The study involved 10 Black-and-White dairy cows in their third or fourth lactation, with a body weight of 450–500 kg. Two groups of five cows each were

formed for the experiment: a control group and an experimental group. Cows in the experimental group received Devivit Carnitine, an oral solution, administered with drinking water at a dose of 1 mL per 10 kg of body weight once daily for five consecutive days.

At the beginning of the experiment, the total protein concentration in the blood of cows in the control and experimental groups was 71.52 ± 1.16 and 71.49 ± 1.14 g/L, respectively. By the end of the experiment, the total protein concentration in the experimental group had increased from 71.49 to 75.13 g/L ($P < 0.05$), whereas in the control group this parameter remained practically unchanged, ranging from 71.52 to 71.65 g/L. These findings indicate a stimulatory effect of the tested preparation on protein metabolism in cows at the Danylo Halytskyi LLC farm.

The proportion of albumins in the blood of cows in the experimental group increased from 40.34% to 43.94%, indicating activation of the protein-synthesising function of the liver and improvement of anabolic metabolism. At the same time, the proportion of globulins in this group decreased slightly, from 59.66% to 56.06%, which may reflect stabilisation of the immune status and reduced strain on the humoral component of immunity.

An important parameter was the albumin-to-globulin ratio, which increased significantly by 20.0% in the experimental group ($P < 0.001$). This finding confirms the normalisation of the blood protein profile under the influence of Devivit Carnitine and indicates an improvement in liver function and metabolic processes in the animals.

Thus, the administration of “Devivit Carnitine” had a positive effect on protein metabolism in cows in the experimental group by increasing the total protein concentration and albumin proportion in their blood and normalising the albumin-to-globulin ratio. These changes indicate an overall increase in the metabolic activity of the body.

The positive changes identified in the biochemical blood parameters of cows exposed to abiotic factors indicate the activation of the adaptogenic and

metabolism-correcting mechanisms of “Devivit Carnitine” at the cellular and subcellular levels. One of the key components of this effect is the optimisation of mitochondrial energy metabolism, which is essential for maintaining homeostasis under conditions of anthropogenic pressure. The improvement in protein metabolism, manifested by an increase in total protein concentration, a higher proportion of albumins, and an elevated albumin-to-globulin ratio, indicates activation of the protein-synthesising function of the liver. This effect was probably associated with the combined action of carnitine and B-group vitamins, particularly vitamin B12, which is involved in methylation processes, nucleic acid synthesis, and the regulation of cell division. Improvement of the blood protein profile indicates restoration of anabolic processes and a reduction in the catabolic orientation of metabolism characteristic of chronic stress.

“Devivit Carnitine” had a positive effect on protein metabolism, as evidenced by a 5.1% increase in total protein concentration ($P < 0.05$), an 8.9% increase in the proportion of albumins, and a significant 20.0% increase in the albumin-to-globulin ratio ($P < 0.001$). These changes indicate an improvement in the protein-synthesising function of the liver. The obtained results support the feasibility of using “Devivit Carnitine” in dairy farming to enhance adaptive capacity, normalise metabolic processes, and maintain the physiological condition of cows exposed to adverse environmental factors.

REFERENCES

1. Grymak, Y. I., Gutyj, B. V., Pryimych, V. I., Martyshuk, T. V., Kurylas, L. V., Kozenko, O. V., Dvyliuk, I. V., Magrelo, N. V., Vus, U. M., Vysotskyi, A. O., Krempa, N. Y., & Honcharov, O. L. (2025). Dynamics of immune system indicators in pregnant cows with physiological gestation and with endotoxicosis. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences,* 27(103), 195–200. https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10322

2. Gutyj, B. V., Hariv, I. I., Guta, Z. A., Leskiv, K. Y., Todo-riuk, V. B., Khymynets, P. S., & Martyshuk, T. V. (2023). The effect of cadmium on the immune status of young cattle and the effects of corrective factors. *Agrology*, 6(2), 45–48.

https://doi.org/10.32819/021207

3. Gutyj, B. V., Ostapyuk, A. Y., Sobolev, O. I., Vishchur, V. J., Gubash, O. P., Kurtyak, B. M., Kovalskyi, Y. V., Darmohray, L. M., Hunchak, A. V., Tsisaryk, O. Y., Shcherbatyy, A. R., Farionik, T. V., Savchuk, L. B., Palyadichuk, O. R., & Hrymak, K. (2019). Cadmium burden impact on morphological and biochemical blood indicators of poultry. *Ukrainian journal of Ecology*, 9(1), 235–239.

4. Lavryshyn, Y. Y., Gutyj, B. V., Leskiv, K. Y., Hariv, I. I., Yevtukh, L. H., & Shnaider, V. L. (2020). Influence of cadmium on the cellular part of the immune system of young cattle. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 3(2), 47–52. https://doi.org/10.32718/ujvas3-2.08

5. Vus, U. M., Gutyj, B. V., Sachuk, R. M., Kushnir, V. I., & Todoriuk, V. B. (2025). Study of the cumulative properties of the drug "Devivit Carnitine". *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 27(120), 81–89. https://doi.org/10.32718/nvlvet12010

6. Vus, U. M., Sachuk, R. M., Gutyj, B. V., Velesyk, T. A., Kozenko, O. V., Dvyliuk, I. V., Magrelo, N. V., Klym, H. V., Vysotskyi, A. O., Krempa, N. Y., & Martyshuk, T. V. (2025). Evaluation of the effectiveness of the drug Devivit Carnitine in the treatment of lactating cows with hepatodystrophy. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 27(119), 3–8. https://doi.org/10.32718/nvlvet11901

7. Vus, U. M., Sachuk, R. M., Gutyj, B. V., Velesyk, T. A., Kozenko, O. V., Dvyliuk, I. V., Magrelo, N. V., Klym, H. V., Vysotskyi, A. O., Krempa, N. Y., & Martyshuk, T. V. (2025). Evaluation of the effectiveness of Devivit Carnitine in the treatment of lactating cows with myocardosis. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 8(2), 76–80. DOI: https://doi.org/10.32718/ujvas8-2.13

8. Vus, U., Gutyj, B., Sachuk, R., & Kushnir, V. (2025). Study of the toxicity of the drug "Devivit Carnitine" during prolonged intragastric administration. *Scientific Progress & Innovations*, 28(3), 205–209. https://doi.org/10.31210/spi2025.28.03.31

BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 58

RESULTS OF ADAPTATION OF SOME INTRODUCED PLANTS FROM CHINA AND JAPAN DISTRIBUTED IN EASTERN GEORGIA

Nadiradze Tamar
Doctor of Biological Sciences, Professor,
of Faculty of Agricultural,
Natural Sciences and Technologies.
Iakob Gogebashvili Telavi State University, №1
Kartuli Universiteti str., 2200 Telavi, Georgia

Abstract

The article discusses evergreen exotic plants from China and Japan, widespread in the greenery of the regions of Eastern Georgia, ***Photinia serrulata Lindl.; Eriobotrya japonica Lindl.; Elaegnus macrophylla*** **Thunb.;** ***Lonicera japonica*** **Thunb.;** ***Lonicera nitida*** **Wild.;** ***Trachycarpus fortunei*** **H.wendl.;** ***Chamaecyparis funebris*****(Endl.) Franco.;** ***Platicladus orientalis*** **(L) Franco.;** ***Euonymus japonica*** **L.** Their current bioecological conditions have been studied, limiting factors for their growth and development have been identified, and the results of their acclimatization and adaptation have been summarized.

Key words: Introduction; Adaptation; Bioecology; Eastern Georgia; Ornamental horticulture

1. Introduction

The primary objective of introduction is evaluating the change of the genotype and phenotype of a plant in a new environment. The variability of offspring is not only the best material for selection, but it can also serve as a model for phylogenesis. The analysis of the growth and development of a species, its reproduction and

ecological characteristics increases the scientific accuracy and significance of the conclusions.

Regular summarization of the adaptation of introduced plants and the selection of interesting exotics for decorative gardening have led to a significant enrichment of the assortment of greenery in cities and settlements.

Although plant introduction is successfully carried out in Georgia, only a small portion of the world's total plant resources has been utilized. Enriching artificial landscapes with decorative, fruit-bearing, and medicinal plants will make a significant contribution to the development to the greening of cities and settlements throughout Georgia.

2. Material and methods

The aim of the research was to study the bioecological characteristics of some introduced plants of humid subtropical and moderately warm climates used in landscaping in Eastern Georgia, specifically in Kakheti region; identify limiting factors for their growth-development and summarize the results of their acclimatization-adaptation. The studied plants are: ***Photinia serrulata Lindl.; Eriobotrya japonica Lindl.; Elaegnus macrophylla*** **Thunb.;** ***Lonicera japonica*** **Thunb.;** ***Lonicera nitida*** **Wild.;** ***Trachycarpus fortunei*** **H.wendl.;** ***Chamaecyparis funebris*****(Endl.) Franco.;** ***Platicladus orientalis*** **(L) Franco.;** ***Euonymus japonica*** **L;**

The study was conducted in the regions of Eastern Georgia using the route method. In order to investigate the above issue, a phenological research was conducted on the studied plants in accordance with the methodological guidelines of A. Tsitsvidze [1, p.55], E. Lobzhanidze [2, p.74], and Yatsenko-Khmelevsky [3, p. 85].

3. Results and discussion

Photinia serrulata **Lindl.,** is naturally distributed in China. As a beautiful ornamental plant, it is widespread throughout Georgia in urban landscaping, gardens and parks, both as single specimens and in groups. This is an evergreen tree of humid subtropical and moderately warm climates. It is characterized by alternately arranged glossy oval leaves. New leaves are red and glossy in spring, which gradually turn

green in summer, and turn red again in autumn. In early spring, the assimilation organs develop (foliage), and then massive flowering occurs in April-May. It is characterized by white, small flowers and small rounded fruits, which are initially red, turning black in autumn, and ripen in September.

It is a light-loving and shade-tolerant plant. In Eastern Georgia it adapts well to any soil, however it thrives best on cool, loose, moist soil. It tolerates pruning and shaping well.

In Kakheti, Photinia serrulata Lindl. is characterized by normal growth and development, but requires periodic watering. Under harsh winter conditions (-20°C), the shoots freeze, and under favourable conditions, the species reproduces by self-seeding. It can be cultivated up to 500-600 m above sea level.

***Platicladus orientalis* (L) Franco.** is naturally distributed in the moderately warm, dry climate of China. It grows as a tree or shrub up to 20 m tall. It grows well even in dry conditions. It tolerates drought well in Georgia. It is widespread both in urban greenery and in its surroundings and in gardens and parks. It adapts well to the climatic conditions of the Kakheti region. Its 80-100-year-old specimens are found in Tsinandali Park, and in addition to Tsinandali Park, its various well-developed forms are found in Telavi, Kvareli, and Lagodekhi. [4, p. 85], [5, p. 110].

***Lonicera japonica* Thunb.** – is an evergreen, ornamental shrub native to the humid subtropical and temperate climates of China and Japan. There are about 200 species known. 10 exotic species have been introduced to Georgia. 2 species are endemic to Georgia. The species is represented by erect, climbing, and creeping growth forms. It grows 1-1.5 m tall. In spring, it is characterized first by flowering, followed by leafing and finally fruit ripening. The fruit is a berry, blue in color, ripens in May, and contains a large amount of micro and macro elements. C, B1, B2, P, and vitamins A. It is a highly beneficial plant, actively used in medicine.

Lonicera japonica Thunb. propagates easily both vegetatively and by seeds, including through cuttings; it also produces self-seeding. The species is resistant to unfavourable environmental conditions. In Georgia, it is widely distributed and can be found in the greenery of almost all cities.

***Lonicera nitida* Wild**, the ornamental evergreen shrub of a moderately warm climate from Western China, is widely distributed in the greenery of the Kakheti region as well. It is characterized by beautiful glossy leaves, white flowers and bluish transparent fruits. It is well adapted to the soil and climatic conditions of Eastern Georgia.

***Chamaecyparis funebris* (Endl.) Franco –** a tree up to 20 m tall, widespread in the moderately warm, humid climate of central China, with distinctive, pendulous branches and an open, airy crown. This species was ntroduced to Georgia about 100 years ago. Young shoots freeze under harsh winter conditions. It blooms in April-May, the seeds ripen in October-November. It is resistant to adverse climatic conditions. Old specimens can be found in Telavi, Tsinandali Park, Kvareli, and Lagodekhi.

***Eriobotrya japonica* Lindl.** – is a subtropical plant, naturally distributed in Central China and Japan. As a tall ornamental plant, it is widely distributed in both western and eastern Georgia, particularly in the Kakheti region. It is found in Telavi, Tsinandali Park, Lagodekhi, Kvareli, both in gardens and parks and in street plantings, as well as in private yards, as a useful fruit-bearing plant.

Eriobotrya japonica is an evergreen tree up to 6 m tall. It is a plant of humid subtropical and moderately warm climates, not very demanding on the soil. It is an attractive garden and park plant with wrinkled, lanceolate to elongated elliptic leaves and whitish, fragrant flowers, making it a highly interesting and appealing species.

Under relatively warm winter conditions, it blooms all year round. In harsh winter conditions (-10°C), young branches and leaves freeze, which continue to grow rapidly as soon as the temperature rises in spring.

***Trachycarpus fortunei* H.wendl**. is an evergreen plant of the humid subtropical and moderately warm climate of China and Japan. As a valuable ornamental plant, it is widely used in landscaping. It adapts well to the climatic conditions of Eastern Georgia, is characterized by good growth and development. This species is found in almost all cities of Eastern Georgia.

***Elaegnus macrophylla* Thunb.-** is an evergreen ornamental shrub or tree of

the humid subtropical and temperate climates of Japan, up to 5 m tall. It is characterized by branches and leaves covered with silvery bark. It blooms in May. The fruit is a berry and is covered with silvery dots. It contains large amounts of vitamins A, C and E. This species possesses nitrogen-fixing ability, so it can be actively introduced on poor, degraded, dry soils. It is not damaged by low winter temperatures. Elaegnus macrophylla Thunb. is widely distributed in the Kakheti region and throughout northeastern Georgia because it adapts well to the climatic conditions of northeastern Georgia.

***Euonymus japonica* L.** is an evergreen, beautiful ornamental shrub of the humid subtropical and moderately warm climate of China and Japan. It is characterized by variegated leaves with yellow, green and golden combinations. It bears fruit actively, adapts well to the climatic conditions of eastern Georgia, and is not damaged by frost. Therefore, it is widely distributed in Georgia and also in the Kakheti region for decorative purposes.

The above-mentioned plants are evergreen exotics from China and Japan, which are naturally distributed in their homeland, under conditions of abundant atmospheric precipitation, where the annual amount of atmospheric precipitation varies within 1000-2600 mm. The greatest amount of precipitation falls in spring, summer and autumn. That is, they are provided with precipitation during the growing season.

Within their natural range, these plants begin to grow in spring in March, partly in April, and are characterized by several periods of active growth. In particular, the first active period lasts several weeks, followed by a period of rest, which is then replaced by a period of active growth. This process is repeated 2-3 times during the growing season, and in some cases even 4-5 times.

4. Conclusion

All the plants we have discussed bloom and bear fruit in the conditions of Kakheti. The study of the peculiarities of fruiting and seed development revealed that, with the exception of some species, the fruits of the studied plants ripen at the same time as in their homeland, but the seed germination rarely exceeds 50%, and

most often it is less than that. In the conditions of Eastern Georgia, the factors hindering the growth and development of the mentioned plants are the small amount of precipitation during the vegetation period, calcium-rich soils and low temperatures.

Thus, under our conditions, the period of active spring growth (in April) in the studied plants is short and lasts for 20-25 days in most of them. As for the second active period of growth in height, it is very weakly expressed in some species, and in others it does not occur at all, however, the growth of lateral branches occurs. The studied plants begin vegetation in eastern Georgia in spring, when the average daily air temperature is 7-8 degrees. All of them bloom, bear fruit, and the majority produce by self-seedings.

Therefore, we consider all of the studied plants to be interesting species for ornamental horticulture in Eastern Georgia and worthy of widespread distribution.

REFERENCES

1. Tsitsvidze, A.(1973). – The Peculiarities of growth and development of coniferous plants in Adjara. Tbilisi.
2. Lobzhanidze, E. (1961).Cambium and Formation of Annual Wood Ring. Metsniereba,Tbilisi.
3. Yatsenko, L. Chmielewski. (1954). Fundamentals and Methods of anatomical studies of wood. Moscow-Leningrad.
4. Tsitsvidze, A., Nadiradze, T. (1992).-Dendropark of Tsinandali. Tbilisi.
5. Nadiradze T.(2020). – Trees and shrubs of Tsinandali Park. Tbilisi.

MEDICAL SCIENCES

УДК 616.36-003.826:616.12-008.331.1:616.61-002:616-008.9

КАРДІОРЕНОМЕТАБОЛІЧНИЙ ФЕНОТИП ПАЦІЄНТІВ ІЗ МЕТАБОЛІЧНО АСОЦІЙОВАНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ: РОЛЬ КОМПЛЕКСНОЇ СТРАТИФІКАЦІЇ РИЗИКУ

Ніколаєнко-Камишова Тетяна Петрівна
доктор медичних наук, доцент;
Василевська Ірина Василівна
кандидат медичних наук, доцент

Актуальність. Метаболічноасоційована жирова хвороба печінки (MASLD, МАЖХП) є однією з провідних складових кардіоренометаболічного континууму та асоціюється з високою поширеністю серцево-судинних, ниркових і метаболічних захворювань.

Ключові слова: MASLD (МАЖХП), кардіоренометаболічний континуум, інсулінорезистентність, хронічна хвороба нирок, анемія, стратифікація ризику.

Мета дослідження. Оцінити клінічні особливості пацієнтів із MASLD (МАЖХП) та визначити можливі лабораторні маркери прогресування кардіоренометаболічного континууму.

Матеріали та методи. Обстежено 28 пацієнтів віком 52–68 років із МАЖХП. Аналізували клінічні прояви, супутню патологію та лабораторні показники.

Результати. У всіх пацієнтів виявлено артеріальну гіпертензію, ожиріння, дисліпідемію та інсулінорезистентність; у 17 (60,7%) діагностовано ішемічну хворобу серця і хронічну хворобу нирок, у 12 (42,9%) — цукровий діабет 2 типу. Середній рівень гемоглобіну становив 103 г/л, загального

білка — 65 г/л. Отримані результати свідчать про системний характер кардіореометаболічних порушень у пацієнтів із МАЖХП.

Висновки. Комплексна оцінка клінічних проявів, лабораторних показників та сучасних інструментів стратифікації ризику (FIB-4, APRI, eGFR, UACR, HbA1c, non-HDL-C або ApoB) може сприяти ранньому виявленню пацієнтів із високим кардіореометаболічним ризиком.

Актуальність

Метаболічноасоційована жирова хвороба печінки (МАЖХП, MASLD) розглядається як одна з ключових ланок кардіореометаболічного континууму [1]. Порушення інсулінової чутливості, системне запалення, дисліпідемія та ендотеліальна дисфункція сприяють одночасному прогресуванню серцево-судинної, ниркової та печінкової патології [1-4]. Особливий інтерес становить вивчення лабораторних маркерів, які можуть вказувати на ранні прояви цього взаємопов'язаного патологічного процесу.

Мета

Оцінити клінічні особливості та лабораторні показники пацієнтів із метаболічноасоційованою жировою хворобою печінки в контексті сучасної концепції кардіореометаболічного континууму.

Матеріали та методи

Обстежено **28 пацієнтів** із метаболічно асоційованою жировою хворобою печінки віком **52–68 років**. Проводили клінічне та лабораторне обстеження з оцінкою показників загального аналізу крові та біохімічного профілю щодо уточнення коморбідності згідно сучасної концепції кардіореометаболічного контінуума.

Результати

У всіх хворих встановлено: артеріальну гіпертензію; ожиріння; дисліпідемію; інсулінорезистентність. **17 (60,7%)** пацієнтів спостерігалися з приводу ішемічної хвороби серця та хронічної хвороби нирок, у **12 (42,9%)** – виявлений цукровий діабет 2 типу. Додатково – середні лабораторні показники рівня гемоглобіну становили **103 г/л**; концентрація загального білка – **65 г/л**.

Обговорення

У пацієнтів із MASLD відзначалася висока частота поєднання серцево-судинної, ниркової та метаболічної патології, що відповідає сучасному уявленню про кардіоренометаболічний континуум. Виявлені зміни можуть свідчити про формування анемічного синдрому та білкового дефіциту як можливих маркерів прогресування кардіоренометаболічних порушень [1, 4, 5]. Поєднання MASLD із цукровим діабетом 2 типу, хронічною хворобою нирок та ішемічною хворобою серця свідчить про системний характер метаболічного ушкодження органів-мішеней [7, 8]. Виявлені анемія та помірна гіпопротеїнемія вказують на поглиблення метаболічних порушень і потребують комплексної оцінки в поєднанні із сучасними інструментами стратифікації кардіоренометаболічного ризику.

Перспективи персоналізованої оцінки ризику

У пацієнтів із MASLD комплексне обстеження доцільно доповнювати визначенням сучасних біомаркерів та інтегральних індексів, рекомендованих міжнародними настановами (Таблиця 1)[2-5] :

Таблиця 1

Сучасні біомаркери та інтегральні індекси, рекомендовані міжнародними настановами

Напрямок	**Рекомендований показник**	**Клінічне значення**
Печінка	**FIB-4**	Первинна оцінка ризику фіброзу печінки
Печінка	**APRI**	Альтернативна неінвазивна оцінка фіброзу
Нирки	**eGFR**	Оцінка функції нирок і стадіювання ХХН
Нирки	**UACR**	Раннє виявлення альбумінурії та нефропротекція
Вуглеводний обмін	**HbA1c**	Оцінка компенсації цукрового діабету та кардіометаболічного ризику
Ліпідний обмін	**non-HDL-C** або **ApoB**	Уточнення залишкового атерогенного ризику

Висновки

1. Метаболічно асоційована жирова хвороба печінки є важливою складовою кардіоренометаболічного континууму та поєднується з високою частотою серцево-судинної і ниркової коморбідності.

2. Поєднання анемії (середній рівень гемоглобіну 103 г/л) та зниження загального білка (65 г/л) може розглядатися як додатковий лабораторний фенотип несприятливого перебігу кардіоренометаболічного синдрому.

3. Комплексна оцінка печінкових, кардіоваскулярних, нефрологічних та гематологічних показників дозволяє покращити ранню стратифікацію ризику у пацієнтів із MASLD.

4. Перспективним напрямком персоналізації ведення пацієнтів із MASLD є інтеграція неінвазивних печінкових індексів (FIB-4, APRI), показників функції нирок (eGFR, UACR) та сучасних кардіометаболічних біомаркерів (HbA1c, non-HDL-C або ApoB) у комплексну систему стратифікації кардіоренометаболічного ризику.

5. Анемія і протеінемія можуть розглядатися як потенційні лабораторні маркери або асоціюються з більш тяжким коморбідним перебігом коморбідних захворювань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ndumele CE, Rangaswami J, Chow SL, et al. Cardiovascular-Kidney-Metabolic Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association. *Circulation*. 2023;148:e1071-e1108.

2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International*. 2024.

3. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Standards of Care in Diabetes — 2025. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl 1):S1-S350.

4. Marx N, Federici M, Schütt K, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes. *European Heart Journal*. 2023.

5. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2023 Focused Update of the ESC Guidelines for Heart Failure. *European Heart Journal*. 2023;44:3627-3639.

6. GBD 2021 Risk Factors Collaborators. Global burden of 88 risk factors in 204 countries and territories. *The Lancet*. 2024;403:2162-2203.

7. Eslam M, Sanyal AJ, George J, et al. MAFLD: A consensus-driven proposed nomenclature for metabolic associated fatty liver disease. *Gastroenterology*. 2020;158:1999-2014.

8. Rinella ME, Lazarus JV, Ratziu V, et al. A multi-society Delphi consensus statement on the new fatty liver disease nomenclature (MASLD). *Journal of Hepatology*. 2023;79:1542-1556.

TECHNICAL SCIENCES

UDC 004.7:681.5

RESEARCH AND IMPLEMENTATION OF MESH NETWORKS IN SMART HOME SYSTEMS

Nikitchuk Serhii M.,
Senior Lecturer
Morozov Dmytro S.,
Senior Lecturer
Herymovych Oleksandr M.,
Assistant
Dziuba Mykola V.,
PhD Student
Zhytomyr Polytechnic State University
Zhytomyr, Ukraine

Abstract: The article investigates the problems of traditional network topologies in smart home systems that lead to the formation of «dead zones». «The use of mesh networks is proposed and substantiated as an effective solution for ensuring reliable and stable communication between devices. The operating principle, key benefits (coverage expansion, fault tolerance, energy efficiency), and implementation technologies (ZigBee, Z-Wave, Bluetooth Mesh, Wi-Fi Mesh) are examined. Challenges associated with mesh network deployment, particularly interoperability and latency issues, are analyzed. The concept of developing custom radio modules with a unique data transmission protocol and a protocol conversion gateway is proposed, which will allow for the creation of a flexible and scalable system.

Keywords: smart home, wireless mesh technology, mesh network, Internet of Things (IoT), ZigBee, radio engineering, wireless networks, energy efficiency.

Introduction. In the context of the rapid development of smart home technologies, ensuring reliable and stable communication among all devices is a critical aspect. Traditional network topologies, such as a «star» topology where each device is connected directly to a central router, often fail to provide complete coverage in multi-room premises, leaving so-called «dead zones». This leads to unstable system operation and reduced fault tolerance. The solution to this problem is the use of mesh networks, which provide a new level of reliability and flexibility for smart home systems.

Traditional Networks Challenges. The traditional «star» topology, most commonly used in home networks, has a significant drawback: if a device is located too far from the central router or if there are obstacles between them (walls, furniture), the connection may be unstable or completely absent. This creates a «dead zone» in parts of the premises where smart home devices will fail to function.

Foreign researchers, including Wang X., Yu Liu, Kin-Fai Tong, and many others, have extensively studied Mesh technologies [1–5]. Specifically, they examined methods for implementing Mesh technologies in the field of so-called «smart systems» as components of smart homes and the Internet of Things (IoT). They also reviewed the implementation of Mesh topology as an alternative to the conventional star topology, which is currently ubiquitous yet possesses a number of critical flaws. Therefore, researching a smart home control system using Mesh technologies and developing custom radio modules with a unique data transmission protocol is an urgent task.

Mesh Network Operating Principle and Benefits for Smart Homes. A mesh network is a network topology in which each device (node) is connected to multiple other nodes. Unlike a star topology, devices in a mesh network can transmit data to one another, acting as repeaters. This means that a device located far from the central gateway can transmit its data through the nearest neighboring device. This significantly expands the coverage area and makes the network more resilient.

Fig. 1 illustrates how a mesh network operates in a smart home environment.

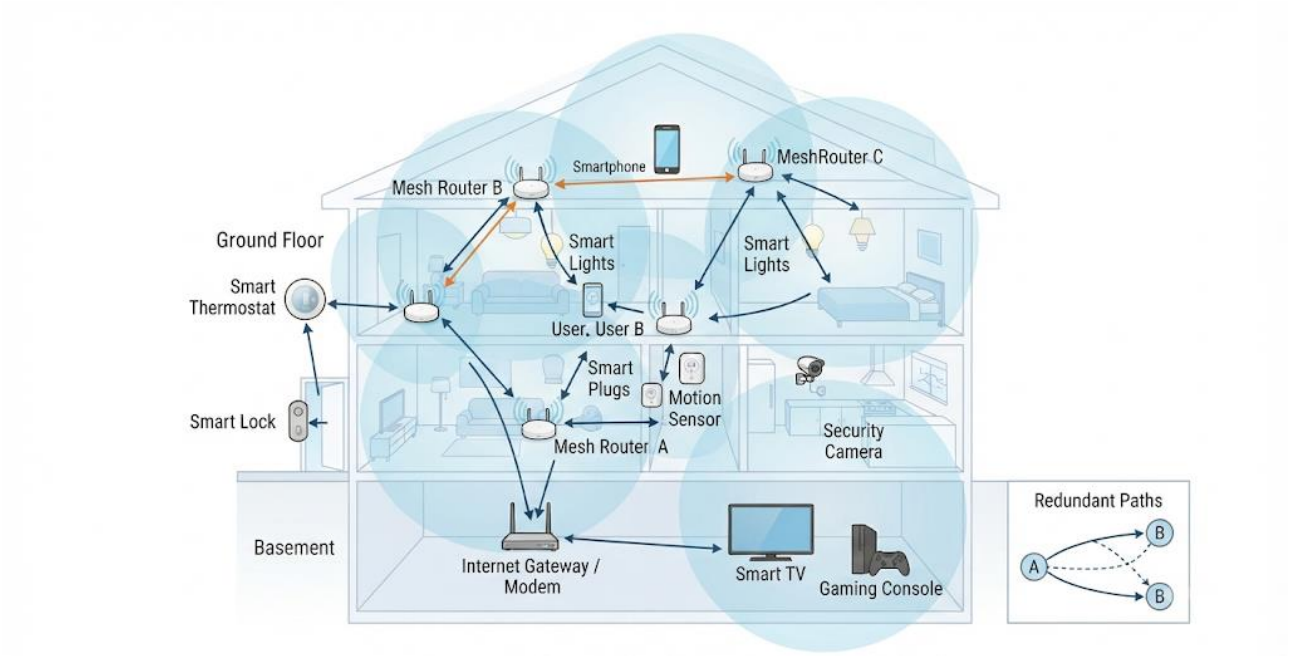


Fig. 1. Mesh network in a smart home

This diagram shows that signals from devices (e.g., a sensor in a distant room) can be transmitted not directly to the central hub, but through other closer devices (e.g., smart bulbs). This ensures extended coverage and stable operation throughout the entire house.

The benefits of a mesh network for a smart home include:

- **Coverage expansion:** A mesh network solves the problem of «dead zones» (e.g., a signal from a basement temperature sensor can pass through a kitchen smart bulb and a hallway camera to reach the central gateway);
- **Fault tolerance** [5, 6]: If one of the devices fails, the network automatically finds an alternative route for data transmission; thanks to this «self-healing» capability, the system remains operational even if individual components break down;
- **Energy efficiency** [7]: Devices do not always need to transmit data over long distances, allowing them to consume less power (this is especially important for battery-operated sensors).

For a clear comparison of the main wireless technologies most frequently used for indoor mesh network deployment, Table 1 is provided.

Table 1

Comparative characteristics of wireless technologies for Mesh networks

Technology	Operating Frequency	Data Rate	Maximum indoor communication range	Energy consumption	Architectural features and details
ZigBee	2.4 GHz / 868–915 MHz	up to 250 kbps	10–20 m	Low	Support for a large number of nodes (up to 65,000), self-healing network
Z-Wave	868 / 908 MHz	up to 100 kbps	up to 30 m	Low	Operates on interference-free frequencies, high ecosystem device compatibility
Bluetooth Mesh	2.4 GHz	up to 1 Mbps	10–15 m	Low	Based on BLE, easy integration with smartphones and mobile gadgets
Wi-Fi Mesh	2.4 / 5 / 6 GHz	up to hundreds of Mbps	15–35 m	High	High throughput, but significantly higher energy consumption (requires constant power supply)

Implementation of Mesh Networks in Smart Homes and Structural Design. The most common technologies for creating mesh networks in smart homes are ZigBee and Z-Wave [5, 6, 8]. They were designed specifically for low-power devices with a high density of nodes. Implementations based on Bluetooth Mesh and Wi-Fi Mesh also exist.

The analysis of existing approaches to building wireless networks in smart home systems shows that a critical stage is the practical implementation of nodes supporting self-organization and traffic routing algorithms. Within the framework of developing our own hardware platform, communication interaction between main microcontrollers and radio transceivers was thoroughly elaborated.

A key feature of the proposed hardware solution is the classification of devices into two functional categories:

- Gateway nodes handle protocol conversion between the local radio channel and the Wi-Fi network, enabling connection to a global network or a local control server.

- End nodes/router nodes collect data from sensors, perform local data processing, and relay packets within a mesh topology directly via the radio module interface.

The hardware implementation is based on Atmega series microcontrollers, which control transceiver states and provide dynamic power management for individual blocks (Power control) to minimize energy consumption during standby mode. This significantly extends the battery life of sensor devices.

Based on the analysis of existing solutions [9–11], the structural diagram of the main radio module was developed (Figure 2).

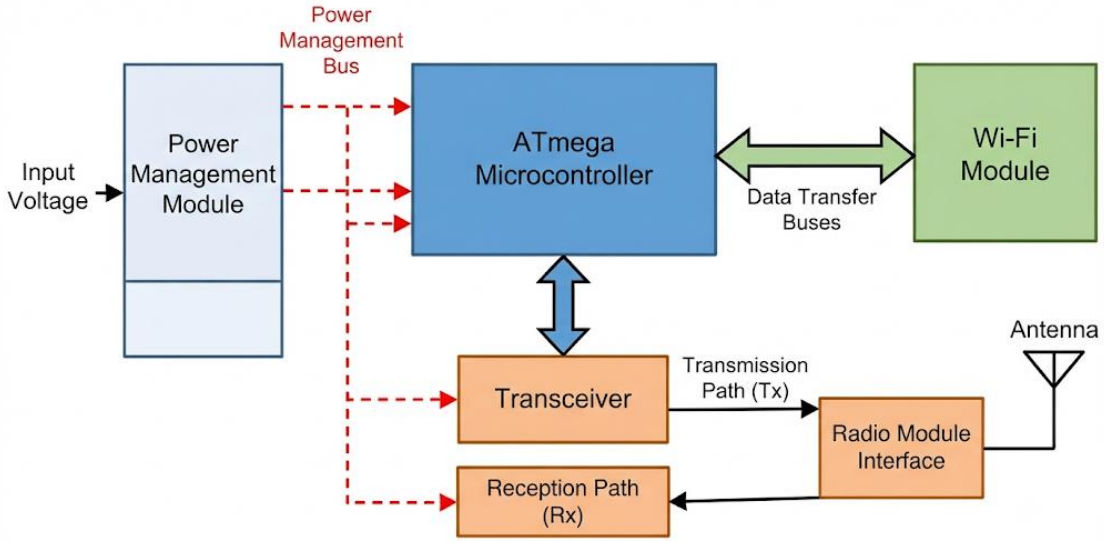


Fig. 2. Block Diagram of the Main Module

The hardware architecture integrates an ATmega microcontroller, a Wi-Fi module, a transceiver, transmission/reception paths (Transmission Path and Reception Path), and a power management module with a common Power Management Bus. It is planned to design and implement two types of radio modules sharing a similar architecture:

The first type will include a gateway that provides network protocol conversion between different physical environments.

The second type will perform standard functions of a mesh network node

without a gateway.

This approach will create a flexible and scalable system combining various technologies.

To detail the technical characteristics of the developed devices within the project, Table 2 compares the functional capabilities of the two types of designed modules.

Table 2

Comparison of functional types of developed radio modules

Parameter / Characteristic	Module Type 1 (Gateway Node)	Module Type 2 (Standard Node / Repeater)
Main Microcontroller	ATmega	ATmega
Wi-Fi Interface Availability	Present (for cloud/server connection)	Absent (or local radio channel used exclusively)
Protocol Conversion	Implemented (translation between Mesh and Wi-Fi)	Not implemented (transmission of node packet data)
Power Supply Type	Stationary (via power adapter)	Autonomous (from batteries / accumulators)
Role in the Network	Network Coordinator / Gateway	End sensor or intermediate repeater

Challenges and Prospects. Despite significant advantages, mesh networks face certain challenges:

- First, the complexity of setup, as deploying a large mesh network can require careful planning and configuration.
- Secondly, interoperability issues [12]: although standard technologies exist, devices from different manufacturers are not always fully compatible, complicating integration.
- Thirdly, latency: in large networks with numerous «hops», minor delays may occur, which, while not critical for most applications, can be an issue for systems requiring instantaneous response.

Conclusions. The use of mesh networks is a key trend in smart home development. They not only expand coverage but also enhance the reliability and

stability of the entire system. The proposed structural diagram of the radio module creates prerequisites for developing domestic hardware complexes supporting adaptive data transmission protocols. Future research in this field will focus on improving standards, enhancing device interoperability, and minimizing latency to make mesh networks even more advanced and accessible.

REFERENCES

1. Ian Akyildiz X. W. Wireless Mesh Networks / Ian Akyildiz. – London: John Wiley & Sons, 2009.

2. Kin-Fai T. Wireless Mesh Networks in IoT network [Electronic resource] / T. Kin-Fai, L. Yu // ResearchGate. – 2018. – Access mode: https://www.researchgate.net/publication/318295001_Wireless_Mesh_Networks_in_IoT_networks.

3. Okin J. Wireless Mesh Networks The Internet Revolution: The Not-for-Dummies Guide to the History, Technology, and Use of the Internet / Okin. – Maine: Winter Harbor, 2005.

4. Tong, K.-F., & Yu, S. W. (2019). The application of mesh network technology in smart home system. IEEE International Conference on Communications and Mobile Computing (CMC).

5. Wang, X., Li, X., & Liu, Y. (2018). Research and implementation of intelligent home based on ZigBee wireless network. Journal of Computer and Communications, 6(11), 105-110.

6. Ghasempour, Y. (2019). Wireless mesh networks: A survey on key protocols and challenges. Journal of Network and Computer Applications, 130, 68-80.

7. Lin, M., & Yang, S. (2020). Energy-efficient routing protocols for wireless sensor networks in smart home. Sensors, 20(2), 481.

8. Dhar, P., & Saha, R. (2021). A review on ZigBee, Z-Wave, and Bluetooth Mesh for IoT smart home applications. International Journal of Computer Networks and Communications (IJCNC), 13(4), 1-15.

9. Irfan, M., Ali, M., & Ashraf, S. (2022). A novel security architecture for

IoT-based smart home mesh networks. Computers & Security, 115, 102640.

10. Zheng, J., & Li, Y. (2023). A new method for smart home gateway development based on protocol conversion. Journal of Physics: Conference Series, 2450(1), 012015.

11. Tetiana A. Vakaliuk, Oleksandr V. Andreiev, Oleksandr F. Dubyna, Oksana L. Korenivska and Yevheniya O. Andreieva (2024). Use of wireless technologies in IoT projects. Journal of Edge Computing, 3(2), pp. 147-167. – Access mode: https://doi.org/10.55056/jec.750

12. Wong, W., & Chen, G. (2023). Interoperability challenges and solutions for heterogeneous smart home environments. IEEE Transactions on Consumer Electronics, 69(1), 35-43.

UDK 614.8

ENSURING COMFORTABLE LIVING CONDITIONS FOR SEAFARERS

Shpota Olena
Assistant
Odesa National Maritime University

Annotation. The issues of ensuring the health of seafarers, reducing pathological conditions due to their prolonged stay in conditions of increased indicators of sanitary and hygienic factors both in working conditions and during rest are considered. The regulatory documents in force in Ukraine are compared with the documents of the leading classification societies of the world. It is analyzed how a higher level of comfort can be ensured for crew members.

Keywords:seafarers, health, comfort class, living conditions.

The specifics of maritime work necessitates the long-term stay of seafarers on board a ship. All factors that can be combined into an integral concept of "ship environment" affect the seafarers' body throughout the entire period of their stay on a ship, which is a limited object. Such conditions cause functional changes in the body. Constant stay in these conditions can lead to the development of pathological conditions.

Guideline B4.3.1 of the ILO Convention 2006 “Regulations on Occupational Accidents, Injuries and Diseases” states in relation to the impact of external factors: “The competent authority should ensure that national guidelines for the management of occupational safety and health address the following issues, in particular:

d) the effects of extreme cold and extreme heat;

f) the effects of vibration in working and accommodation spaces on board ships.”

Ukraine has not ratified the ILO Convention 2006, so it is natural that for some reasons there are no national guidelines, and those that are are built on outdated principles. Therefore, it is necessary to consider these issues, focusing on the

documents of international organizations (IMO, ILO) and classification societies (American Bureau of Shipping, DNV GL Group, Lloyd's Register, Bureau Veritas).

The ILO, MLC and ITF Guidance on Health and Safety, in the section “Indoor Climate”, states that thermal comfort is defined as “... that state of mind which expresses satisfaction with the thermal environment”. Therefore, the feeling of thermal comfort is largely subjective and depends on the person. Due to differences in metabolism and expectations, there are various individual differences in people’s perception of comfort as a function of temperature, humidity and other atmospheric characteristics. These individual differences make it difficult to define a single thermal environment that will be satisfactory for everyone.

In Ukraine, there are State Sanitary Rules for Seagoing Vessels of Ukraine DSP 7.7.4.-057-2000. They are built on outdated principles, namely: regulatory indicators are characterized by a combination of four parameters: air temperature, relative humidity, air velocity in the room and average radiation temperature and depend on the time of year, navigation area, and purpose of the room.

Today, an example of standardization is the Guide for Crew Habitability on Ships, which was published by ABS back in 2016. It provides a single source of habitation criteria for ships, contains assessment criteria and describes the measurement methodology for obtaining a ship's certificate of suitability and is intended for use by ship owners or companies wishing to obtain ABS certificates of suitability (HAB), Habibility Plus (HAB +) or Habibility Plus Plus (HAB ++).

With regard to the HAB level, this Guide focuses on five categories of habitat criteria that can affect task performance and that can be monitored, measured and assessed in crew work areas, rest and recreation areas of ships. These categories are: habitat, whole-body vibration (separate criteria for accommodation and work areas), noise, indoor climate and lighting.

For HAB+, the Guidelines use more stringent living conditions, whole body vibration and noise criteria aimed at improving crew comfort and safety. For HAB++, there are even more stringent requirements for living space, vibration, noise and indoor climate criteria.

The guidelines establish the following indicators: indoor temperature, vertical and horizontal temperature gradients in the room, relative humidity, speed and amount of air supply, regardless of the sailing area, time of year, etc. Since the beginning of the 21st century, new documents have appeared that are intended for classifying ships subject to compliance with more stringent requirements for accommodation for both sailors and passengers, the so-called "Comfort Class".

In 2015, DNV GL issued a new part of the ship classification rules Part 6 Additional class notations. Chapter 8 Living and working conditions. For the first time, these rules introduced additional class notations COMF (V-crn, C-crn), which are applicable to all types of ships. The COMF(V-crn, C-crn) class notation indicates that comfort conditions that may adversely affect human performance on ships have been taken into account, and that the ship meets the permissible levels of noise and vibration and the climate in the room on board ships.

The criteria for assigning a comfort level number (crn) are divided into three groups 1, 2 and 3 depending on the level of comfort achieved. crn = 1 – the highest level of comfort, and crn = 3 – an acceptable level of comfort.

The analysis shows that the highest level of comfort for crew members corresponds to the acceptable level of comfort for passengers and is higher than in the traditional classification.

УДК 69.003

ОСНОВНІ ВИМОГИ, ПОРЯДОК РОЗРОБКИ ТА СКЛАД ПРОЕКТНО-КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Валовой Олександр Іванович,
канд. техн. наук, професор
Валовой Максим Олександрович,
канд. техн. наук, доцент
Вавдійчик Микола Андрійович,
студент 3 курсу
Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: У статті досліджено нормативно-правову базу, що регламентує склад, вимоги та порядок розробки проектно-кошторисної документації (ПКД) у будівництві України. Систематизовано ієрархію чинних нормативних актів та розкрито їхню роль на різних етапах проектування. Визначено особливості стадій проектування відповідно до [1]. Проаналізовано вимоги до інженерних вишукувань, передпроектної підготовки та проекту організації будівництва (ПОБ). Встановлено, що дотримання чинного нормативно-правового поля є необхідною умовою ефективного управління будівельними інвестиціями.

Ключові слова: проектно-кошторисна документація, ДБН, стадійність проектування, клас наслідків, інженерні вишукування, проект організації будівництва, нормативно-правова база будівництва.

Вступ. Будівельна галузь залишається однією з найбільш матеріало- та трудоємних сфер народного господарства, де вибір проектних рішень і умови будівництва залежать від різноманітних природних та організаційних факторів [2]. В умовах повоєнного відновлення інфраструктури України вимоги до якості документального супроводу будівельних проектів особливо зростають.

ПКД є базовим інструментом управління будівельним процесом. Розробка документації складається з трьох технологічних етапів: прийняття основних технічних рішень, робочого проектування та оформлення і здачі проекту [2].

Нормативно-правова база у сфері проектування зазнала суттєвих змін: з 1 жовтня 2014 року набрав чинності ДБН А.2.2-3:2014 [1], до якого внесено Зміну № 1 (01.06.2018) та Зміну № 2 (01.07.2022). У 2021 році введено «Настанову з визначення вартості будівництва» [3].

Мета дослідження. Систематизувати чинну нормативно-правову базу, що регламентує склад, вимоги та стадійність розробки ПКД у будівництві України; визначити роль ключових нормативних документів у процесі проектування.

Результати дослідження. Нормативно-правову базу ПКД в Україні утворює багаторівнева система актів. На законодавчому рівні – Закон № 3038-VI [4], на рівні підзаконних актів – Постанова КМУ № 560 [5]. Технічний рівень формують ДБН, головним з яких є ДБН А.2.2-3:2014 [1]. Систему проектної документації доповнює СПДБ – уніфікована система правил виконання, оформлення й обігу ПД. Якість ПД нерозривно пов'язана з упорядкуванням її складу: кожне креслення повинне містити мінімум необхідної інформації, а зайва деталізація – неприпустима. Узагальнену характеристику нормативних документів наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Основні нормативні документи, що регламентують розробку ПКД

Позначення	Повна назва	Рік чинності	Предмет регулювання
ДБН А.2.2-3:2014 (зі Змінами № 1, № 2)	Склад та зміст проектної документації на будівництво	2014; зміни: 2018, 2022	Склад, стадійність, погодження та затвердження ПД
ДБН А.2.1-1:2008	Інженерні вишукування для будівництва	2008	Вимоги до геодезичних, геологічних, гідрометеорологічних вишукувань
ДБН А.3.1-5:2016	Організація будівельного виробництва	2017	Склад та зміст ПОБ і ПВР
КНУ «Настанова» (наказ № 281)	Настанова з визначення вартості проектних, вишукувальних робіт та експертизи ПД	2021 (зміни – 2022–2023)	Методи визначення вартості проектних і вишукувальних робіт
Закон України № 3038-VI	Про регулювання містобудівної діяльності	2011	Засади містобудівної та проектної діяльності
Постанова КМУ № 560	Порядок затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи	2011	Порядок подання та затвердження ПКД

Проектування починається з виконання геодезичних, геологічних і гідрометеорологічних вишукувань, що складають близько 1/5 обсягу проектно-

дослідницьких робіт. Геодезичні роботи виконуються у масштабі 1:2000 (для проекту) та 1:500 (для робочої документації). Геологічні вишукування визначають несучу здатність ґрунтів та виконуються у дві стадії. Матеріали вишукувань використовуються при виборі майданчика, компонуванні будівель та розрахунку їх міцності [2]. Передпроектна підготовка включає розробку ТЕО або ТЕР. ТЕО застосовується для об'єктів виробничого призначення, що потребують детального обґрунтування рішень; ТЕР – для технічно нескладних виробничих та лінійних об'єктів [1]. Відповідно до [1] (пп. 4.6.1–4.6.3 зі Змінами), кількість стадій проектування визначається спільно замовником і проектувальником залежно від класу наслідків (відповідальності) об'єкта, що встановлюється згідно з ДБН В.1.2-14 та ДСТУ-Н Б В.1.2-16 [1]. Стадії проектування наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Стадії проектування та умови їх застосування

Стадія	Умови застосування	Склад документації	Призначення
РП (одностадійне)	Будь-який клас наслідків; технічно нескладні об'єкти та об'єкти з проектами повторного використання	Затверджувальна частина + робоча документація	Визначення рішень та кошторисної вартості; виконання БМР
ЕП/ТЕР + РП (двостадійне)	Об'єкти СС1: ЕП – для невиробничих, ТЕР – для виробничих та лінійних	Стадія ЕП/ТЕР: записка, схеми, ОВНС; стадія РП: повний комплект ПД	Підтвердження доцільності; розроблення РП
П + Р (двостадійне)	Об'єкти СС2 та СС3; комплекси з хоча б одним об'єктом СС2/СС3	Стадія П: всі розділи, ПОБ, кошторис; стадія Р: робочі креслення	Повне визначення рішень та вартості; підстава для РД
ЕП/ТЕО + П + Р (тристадійне)	Будь-який клас за відповідним обґрунтуванням; переважно складні об'єкти	ЕП/ТЕО: обґрунтування; П: повний комплект; Р: робоча документація	Поетапне проектування від обґрунтування до виконавчої документації

Проект (П) має містити: загальні положення, архітектурно-будівельні рішення, технологічну частину, рішення з інженерного обладнання, ПОБ та

кошторисну документацію. Робоча документація (Р) включає робочі креслення, специфікації обладнання та кошторисну документацію [1]. Проектувальники несуть відповідальність за відповідність архітектурним вимогам, захист довкілля, енергозбереження та експлуатаційну надійність [2].

ПОБ є обов'язковою складовою ПКД відповідно до [6] і включає: календарний план, будівельні генеральні плани, організаційно-технологічні схеми, відомості обсягів робіт, потреби в матеріалах, машинах і кадрах та пояснювальну записку [2]. Кошторисна документація формується відповідно до «Настанови» (наказ № 281/2021, зі змінами) [3] і є обов'язковою для об'єктів із залученням бюджетних коштів. Після отримання позитивного висновку експертизи замовник затверджує проект і отримує дозвіл на виконання будівельних робіт [4; 5].

Висновки. Нормативно-правова база проектно-кошторисної документації (ПКД) в Україні є багаторівневою системою, що охоплює Закон № 3038-VI, Постанову КМУ № 560, ДБН А.2.2-3:2014, ДБН А.2.1-1:2008, ДБН А.3.1-5:2016 та «Настанову» 2021 року. Відповідно до [1], стадійність проектування визначається класом наслідків об'єкта: одностадійне проектування (РП) застосовується для найпростіших випадків; двостадійне у форматі ЕП/ТЕР + РП – для об'єктів СС1; двостадійне П + Р – для СС2/СС3; тристадійне ЕП/ТЕО + П + Р – за наявності відповідного обґрунтування. Обов'язковою передумовою розробки ПКД є інженерні вишукування, які становлять близько п'ятої частини всіх проектно-дослідницьких робіт і визначають рішення щодо конструктивної схеми та типу фундаментів. Проект організації будівництва (ПОБ) є невіддільною складовою ПКД і розробляється на підставі [6] як інструмент планування ресурсів, строків і послідовності будівельно-монтажних робіт. Запровадження «Настанови» 2021 року замість скасованих ДБН Д.1.1-1 та ДБН Д.1.1-7 оновило методологію визначення вартості будівництва та розширило застосування нормативного методу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на

будівництво : зі Змінами № 1 (чинна з 01.06.2018) та № 2 (чинна з 01.07.2022) / Мінрегіон України. – Київ, 2014.

2. Бугаєва С.В. Техніко-економічні показники та визначення кошторисної вартості будівництва Конспект лекцій з дисципліни «Техніко-економічні показники та визначення вартості проєкту». Одеса: ОНМУ, 2022. 70 с.

3. Настанова з визначення вартості будівництва : кошторисні норми України / Мінрегіон України; наказ від 01.11.2021 № 281 (зі змінами). – Київ, 2021.

4. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI (зі змінами, чинна редакція від 21.06.2026).

5. Про затвердження Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи : Постанова КМУ від 11.05.2011 № 560 (зі змінами).

6. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва / Мінрегіон України. – Київ, 2016.

УДК 621.396.4

ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ ОБМІНУ ДАНИМИ ТЕЛЕМЕТРІЇ В НАПІВДУПЛЕКСНОМУ LORA-КАНАЛІ ШЛЯХОМ ЇХ РОЗПОДІЛУ ЗА КРИТИЧНІСТЮ

Ковальчук Богдан Петрович,
к.ф.-м.н., начальник науково-дослідної лабораторії
Івко Сергій Олександрович,
к.т.н., старший науковий співробітник
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут
м. Київ, Україна

Анотація: Розглянуто проблему двостороннього обміну телеметрією реального часу між наземною станцією та рухомою платформою через напівдуплексний LoRa-канал. Запропоновано метод розподілу телеметричного потоку на критичну та фонову складові за критерієм допустимої затримки старіння даних із подієво-керованою передачею критичної складової компактним кадром. Показано, що за типової конфігурації каналу метод зменшує час зайняття каналу одним оновленням критичного стану приблизно у 3,3 раза порівняно з передачею монолітного кадру.

Ключові слова: LoRa, телеметрія, напівдуплексний канал, реальний час, розподіл даних за критичністю, оперативність обміну, час передачі кадру (ToA)

Постановка проблеми. Автономні рухомі платформи, зокрема безпілотні апарати, наземні робототехнічні комплекси та поворотні антенні системи супроводження, потребують безперервного дуплексного інформаційного обміну з наземною станцією керування. Зазначений процес передбачає передачу телеметричної інформації про стан об'єкта каналом зворотного зв'язку та команд управління каналом прямого зв'язку. Для такого обміну дедалі ширше застосовують технологію LoRa, яка забезпечує зв’язок на великих відстанях за низького енергоспоживання та високої завадостійкості [1], у тому

числі в умовах відсутньої або зруйнованої телекомунікаційної інфраструктури.

Разом із цим LoRa накладає жорсткі обмеження. Корисне навантаження кадру не перевищує 255 байт, а час його передачі за типових параметрів модуляції сягає десятків–сотень мілісекунд. Крім того, приймально-передавальний тракт трансивера є напівдуплексним: під час передачі вузол не здатний приймати зустрічний трафік [2]. Якщо телеметрію передавати монолітним кадром, який агрегує повний стан системи, канал надовго блокується кожним оновленням – критичні параметри (кутове положення, ознаки відмов) старіють між передачами, а зустрічні команди керування тим часом очікують звільнення каналу. Тому повноту телеметрії, свіжість її критичної складової та доступність каналу для команд управління одночасно забезпечити неможливо, а проста зміна періодичності передач цієї суперечності не знімає.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Властивості технології LoRa як засобу передавання даних на великі відстані з низьким енергоспоживанням ґрунтовно висвітлені у вітчизняній літературі. У праці [1] систематизовано принципи роботи LoRa на основі лінійно-частотної модуляції та наведено кількісні залежності між фактором розширення спектра, шириною смуги пропускання та часом передачі кадру, що визначають компроміс між дальністю та пропускною здатністю каналу; показано доцільність застосування технології у галузях з нерозвиненою телекомунікаційною інфраструктурою, зокрема в умовах бойових дій. Перевагу LoRa над GPS, Wi-Fi та Bluetooth для задач локалізації об’єктів в IoT-системах за критеріями вартості й площі покриття обґрунтовано в роботі [3]. Обидві праці, однак, зосереджені на односпрямованих сценаріях збирання даних і не розглядають двосторонній обмін з обмеженнями реального часу.

Проблему гарантованих затримок у LoRa-мережах активно досліджено в зарубіжних працях. У [4] показано, що стандартний ALOHA-доступ без уникнення колізій малопридатний для контурів керування реального часу, і запропоновано безконфліктний протокол RTPL з низькими накладними

витратами. У [2] враховано апаратні обмеження серійних шлюзів – обмежену кількість трактів паралельної демодуляції та нездатність приймально-передавального тракту одночасно передавати і приймати – та запропоновано суперкадрову структуру, що поєднує TDMA-слоти з опортуністичними CSMA-повтореннями й надає аналітичні гарантії дотримання дедлайнів. Зменшення колізій у щільних розгортаннях шляхом прослуховування передач сусідніх вузлів запропоновано в [5]. Архітектуру автоматизованого двонаправленого збирання експлуатаційних даних LoRaWAN-вузлів у реальному часі на рівні шлюзу подано в [6]. На фізичному рівні основою оцінювання зайнятості каналу перед передачею є механізм детектування активності каналу (CAD), регламентований виробником трансиверів [7]. Фізичні межі часу передачі пакета LoRa та їхній вплив на масштабованість мереж за компромісом «дальність – тривалість пакета – ефективна пропускна здатність» докладно охарактеризовано в класичних роботах [8; 9].

Усі розглянуті рішення орієнтовані на багатовузлові мережі LoRaWAN з інфраструктурним шлюзом або координатором, який централізовано розподіляє ресурс каналу. Поза цим лишаються двоточкові автономні системи виду «наземна станція – рухома платформа»: тут один напівдуплексний канал ділять зустрічні потоки телеметрії та команд керування, координатор відсутній, а саме структурування телеметричного потоку за критичністю даних як засіб зменшення зайнятості каналу критичними оновленнями дотепер лишалося поза розглядом.

Мета роботи. Метою роботи є підвищення оперативності двостороннього обміну даними телеметрії в напівдуплексному LoRa-каналі шляхом розподілу телеметричного потоку за критичністю даних. Для досягнення мети розв’язуються такі завдання: 1) формалізувати модель часу передачі кадру та показати вплив розміру кадру на зайнятість напівдуплексного каналу; 2) обґрунтувати критерій віднесення параметрів телеметрії до критичної складової та подієво-керований механізм її передачі; 3) кількісно оцінити виграш запропонованого розподілу за часом зайняття каналу одним

оновленням критичного стану.

Виклад основного матеріалу. Час, упродовж якого напівдуплексний канал зайнятий передачею одного кадру, визначається параметрами модуляції LoRa – фактором розширення спектра, шириною смуги та швидкістю кодування – і обсягом корисного навантаження [1; 2]. Базовою одиницею часу в цій моделі є тривалість символу: час, за який на швидкості передавання чипів, що дорівнює ширині смуги BW, передається задана фактором розширення спектра SF кількість чипів; звідси випливає вираз (1) [10].

$$T_s = \frac{2^{SF}}{BW} \qquad (1)$$

де: T_s – тривалість символу; *SF* – фактор розширення спектра; *BW* – ширина смуги пропускання.

Час передачі кадру складається із символів преамбули, символів фіксованого службового заголовка та символів корисного навантаження; помноживши їхню сумарну кількість на тривалість символу, визначену виразом (1), отримуємо вираз (2) [10].

$$T_{frame} = \left(n_{pre} + 4{,}25 + n_{pl}\right) \cdot T_s \qquad (2)$$

де: T_{frame} – час передачі кадру; n_{pre} – довжина преамбули в символах; n_{pl} – кількість символів корисного навантаження.

Кількість символів корисного навантаження у виразі (2), своєю чергою, залежить від обсягу переданих даних, параметрів SF і CR та увімкнених режимів контрольної суми, неявного заголовка й оптимізації низької швидкості і визначається виразом (3) [10].

$$n_{pl} = 8 + \max\left(\left\lceil \frac{8PL - 4SF + 28 + 16\,CRC - 20IH}{4(SF - 2DE)} \right\rceil \cdot (CR + 4),\ 0\right) \qquad (3)$$

де: *PL* – обсяг корисного навантаження в байтах; *CRC* – ознака увімкненої контрольної суми; *IH* – ознака неявного заголовка; *DE* – ознака оптимізації низької швидкості; *CR* – параметр швидкості кодування.

З виразів (2)–(3) випливає, що час зайняття каналу зростає майже лінійно з обсягом корисного навантаження, а кожна передача блокує приймання зустрічних команд на весь час (2) через напівдуплексність тракту. Тому

скорочення кадру, яким передається критична складова стану, працює одразу у двох напрямках: зменшує затримку її доставлення і залишає канал доступним для командного трафіку.

Пропонується розподілити множину параметрів телеметрії на дві складові за критерієм часової критичності. Кожному параметру ставиться у відповідність допустима затримка старіння – максимальний час, упродовж якого станція може використовувати попереднє значення без порушення функцій контролю та керування. До критичної складової належать параметри, чия допустима затримка старіння менша за період передачі повного кадру телеметрії (кутове положення, ознаки відмов, лічильник кадрів, режим роботи); решта параметрів – конфігурація, службові лічильники, повільнозмінні вимірювання – утворюють фонову складову. Розподіл типових груп параметрів телеметрії за цим критерієм наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл параметрів телеметрії за критичністю

Група параметрів	**Приклади**	**Допустима затримка старіння**	**Складова**
Просторовий стан	кутове положення, швидкість руху	частки секунди	критична
Ознаки справності	прапорці відмов, код режиму роботи	частки секунди	критична
Службові поля обміну	лічильник кадрів	частки секунди	критична
Конфігурація вузла	параметри каналу, обмеження осей	секунди – хвилини	фонова
Експлуатаційна статистика	рівень сигналу, напруга живлення, лічильники помилок	секунди	фонова

Критична складова передається компактним кадром за подієво-керованим механізмом: передача ініціюється при виході контрольованого параметра за поріг нечутливості або за перевищення максимального інтервалу мовчання (контрольне повідомлення), що описується умовою (4).

$$|x(t) - x_{tx}| \geq \Delta x \quad \vee \quad t - t_{tx} \geq T_{hb} \tag{4}$$

де: $x(t)$ – поточне значення параметра; x_{tx} – значення, передане в

останньому кадрі; Δx – поріг нечутливості; t_{tx} – момент останньої передачі; T_{hb} – максимальний інтервал між передачами (контрольний період).

Такий механізм передає критичний стан лише за суттєвої зміни параметра, а верхню межу його віку на приймальному боці гарантує визначений умовою (4) контрольний період. Метод має межу застосовності: за високої динаміки контрольованого параметра, коли інтервал між подієвими передачами наближається до часу передачі критичного кадру, виграш від розподілу за критичністю вичерпується і канал наближається до режиму безперервної передачі. Фонова складова агрегується у повний кадр зі змінним складом секцій (бітова маска присутності), який передається зі значно більшим періодом і не конкурує з критичними оновленнями за канал.

Кадр критичної складової будується на щільному бінарному пакуванні: кутові координати подаються цілочисловими значеннями з кроком 0,1°, до кадру входять лічильник кадрів, код режиму роботи та бітові ознаки відмов – разом 16 байт корисного навантаження. Оскільки канал керування рухомою платформою потребує захисту, кожен кадр передається в захищеному обгорненні з автентифікованим шифруванням; обгортання додає фіксовані накладні витрати (службовий заголовок, вектор ініціалізації та тег автентичності – сумарно 47 байт), тож критичний кадр займає 63 байти. Фоновий кадр використовує серіалізацію зі змінним складом: бітова маска визначає присутні секції (повний стан, конфігурація, службові дані), а обсяг корисного навантаження обмежено 200 байтами, що разом з обгорненням (247 байт) не перевищує ліміт кадру LoRa у 255 байт.

Двом типам кадрів призначаються різні пріоритети доступу до каналу: критичні кадри передаються першими, фонові – лише за вільного каналу, зайнятість якого попередньо оцінюється механізмом CAD [7]. Це узгоджує запропонований розподіл з напівдуплексною природою тракту: короткі критичні передачі створюють часті, але вузькі «вікна зайнятості», між якими канал доступний для зустрічних команд. Загальну структуру запропонованого обміну показано на рис. 1.

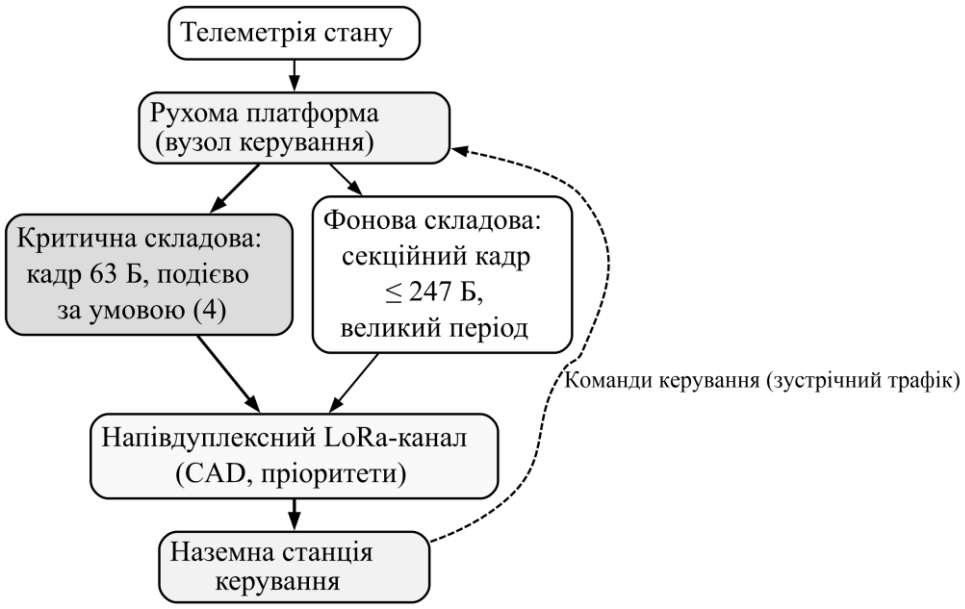


Рис. 1. Структурна схема двостороннього обміну з розподілом телеметричного потоку за критичністю

Кількісну оцінку виграшу виконано за виразами (1)–(3) для типової конфігурації каналу: SF = 7, BW = 125 кГц, швидкість кодування 4/5, преамбула 8 символів, явний заголовок, контрольна сума увімкнена (тривалість символу 1,024 мс). Залежність часу передачі кадру від обсягу корисного навантаження для робочої конфігурації SF7 та, для порівняння, SF9 показано на рис. 2 (точками позначено монолітний кадр і критичний кадр запропонованого методу); числові результати для конфігурації SF7 наведено в табл. 2.

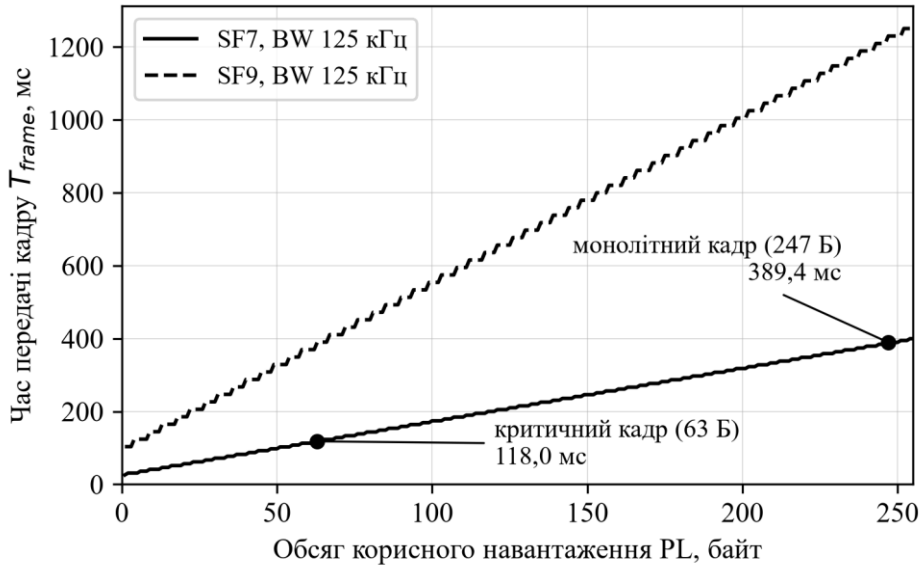


Рис. 2. Залежність часу передачі кадру від обсягу корисного навантаження

Таблиця 2

Час зайняття каналу кадрами телеметрії (SF7, BW 125 кГц, CR 4/5)

Кадр	PL, байт	Час передачі кадру, мс	Зайнятість каналу за темпу 1 Гц, %
Монолітний кадр повного стану	247	389,4	38,9
Критичний кадр із захисним обгорненням	63	118,0	11,8
Критичний кадр без обгорнення (довідково)	16	51,5	5,1

Як видно з табл. 2, розподіл телеметрії за критичністю зменшує час зайняття каналу одним оновленням критичного стану з 389,4 до 118,0 мс, тобто приблизно у 3,3 раза; відповідно у стільки ж разів зменшується і мінімально досяжна затримка доставлення критичних даних, і час, упродовж якого станція не може передати зустрічну команду. Додатково з табл. 2 видно, що понад половину часу передачі критичного кадру створюють фіксовані накладні витрати захисного обгорнення (118,0 мс проти 51,5 мс без нього) – зменшення цих витрат є предметом окремого дослідження.

Висновки.

1. Запропоновано метод підвищення оперативності двостороннього обміну телеметрією в напівдуплексному LoRa-каналі, який, на відміну від передачі монолітного кадру повного стану, розподіляє телеметричний потік на критичну та фонову складові за критерієм допустимої затримки старіння даних і передає критичну складову компактним кадром за подієво-керованим механізмом з гарантованим контрольним періодом.

2. Формалізована модель часу передачі кадру показує майже лінійну залежність часу зайняття каналу від обсягу корисного навантаження, тому скорочення кадру критичної складової безпосередньо зменшує як затримку її доставлення, так і час блокування зустрічного командного трафіку.

3. За типової конфігурації каналу (SF7, BW 125 кГц, CR 4/5)

запропонований розподіл зменшує час зайняття каналу одним оновленням критичного стану з 389,4 до 118,0 мс – приблизно у 3,3 раза, а зайнятість каналу за темпу оновлень 1 Гц – з 38,9 до 11,8 %.

4. Перспективними напрямами подальших досліджень є пріоритетне планування черг передач у напівдуплексному каналі без координатора та зменшення фіксованих накладних витрат криптографічного захисту, які за результатами оцінки становлять понад половину часу передачі критичного кадру.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Руденко В. В. Огляд протоколу LoRa та перспективи використання. Системи управління, навігації та зв'язку. 2025. № 2. С. 244–248. DOI: https://doi.org/10.26906/SUNZ.2025.2.244-248.

2. Sahoo S. R., Gamage A., Kumar N., Easwaran A. LoRaHART: Hardware-Aware Real-Time Scheduling for LoRa. 37th Euromicro Conference on Real-Time Systems (ECRTS 2025). LIPIcs, Vol. 335. Dagstuhl, 2025. P. 10:1–10:28. DOI: https://doi.org/10.4230/LIPIcs.ECRTS.2025.10.

3. Сорокін Д. А. Використання технології LoRa для вирішення задачі локалізації об'єктів в IoT-системах. Електронна та акустична інженерія. 2020. Т. 3, № 3. С. 34–39. DOI: https://doi.org/10.20535/2617-0965.2020.3.3.198603.

4. Fahmida S., Jain A., Modekurthy V. P., Ismail D., Saifullah A. RTPL: A Real-Time Communication Protocol for LoRa Network. ACM Transactions on Embedded Computing Systems. 2024. Vol. 24, No. 1. P. 1–31. DOI: https://doi.org/10.1145/3702209.

5. Gaillard G., Pham C. CANL LoRa: Collision Avoidance by Neighbor Listening for Dense LoRa Networks. 2023 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC). 2023. P. 1293–1298. DOI: https://doi.org/10.1109/ISCC58397.2023.10218282.

6. Quiñones-Cuenca M., Briceño-Sánchez E., Jiménez-Salcedo H., Quiñones-Cuenca S., Castro Eras L. E., Carrión Betancourt C. Architecture for Automated Real-Time Bidirectional Data Handling in LoRaWAN Gateways. Automation. 2025. Vol. 6,

No. 3. Art. 38. DOI: https://doi.org/10.3390/automation6030038.

7. AN1200.85. Introduction to Channel Activity Detection. Version 2.0. Semtech Corporation, April 2024. URL: https://www.semtech.com/uploads/technology/LoRa/cad-ensuring-lora-packets.pdf (дата звернення: 17.07.2026).

8. Bor M. C., Roedig U., Voigt T., Alonso J. M. Do LoRa Low-Power Wide-Area Networks Scale? Proceedings of the 19th ACM International Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWiM '16). Malta, 2016. P. 59–67. DOI: https://doi.org/10.1145/2988287.2989163.

9. Augustin A., Yi J., Clausen T., Townsley W. M. A Study of LoRa: Long Range & Low Power Networks for the Internet of Things. Sensors. 2016. Vol. 16, No. 9. Art. 1466. DOI: https://doi.org/10.3390/s16091466.

10. AN1200.13. SX1272/3/6/7/8: LoRa Modem Designer's Guide. Revision 1. Semtech Corporation, July 2013. URL: https://www.semtech.com/uploads/documents/LoraDesignGuide_STD.pdf (дата звернення: 18.07.2026).

УДК 53.089.68

АКРЕДИТАЦІЯ КАЛІБРУВАЛЬНИХ ТА ВИМІРЮВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ

Чайковський Сергій Юрійович,
старший науковий співробітник
Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз
Служби безпеки України
м. Київ, Україна

Анотація: Забезпечення ефективності та якості випробувальної лабораторії є надзвичайно важливим у епоху доказової системи становлення. Якість лабораторії можна визначити як точність, надійність і своєчасність результатів випробувань, що включає відповідність звіту його точність та своєчасність. Акредитація лабораторії – це в основному атестація лабораторії третьою стороною, при якій лабораторії наполягають на розробці та зміцненні системи управління якістю, таким чином мінімізуючи ймовірність видачі помилкових звітів, а також забезпечуючи своєчасну відправку звітів, які будуть своєчасно перевірені та сертифіковані акредитуючим органом. Неточні результати, надані лабораторією, можуть призвести до серйозних наслідків, як фінансових так і виробничих.

Ключові слова: методика, якість, акредитація, калібрування, метод, кваліфікація, характеристика, стандартизація.

Акредитація – процес, за допомогою якого авторитетний орган офіційно визнає лабораторію та персонал, залучений до роботи лабораторії, компетентними для виконання конкретних завдань, і в кожній країні існує лише один визнаний національний орган з акредитації. В Україні органом акредитації випробувальних лабораторій є Національне Агентство з Акредитації України (НААУ), а реєстр акредитованих випробувальних лабораторій розміщений на

відповідній сторінці Агентства у мережі Інтернет.

Акредитація допомагає запровадити цикл PDCA або загальне управління якістю, що включає планування, виконання, перевірку та дію. У цьому процесі першим кроком є встановлення цілі для покращення (планування якості), реалізація плану (якісні лабораторні процеси та контроль якості), переконання, що план працює за призначенням (оцінка якості та покращення якості), і якщо буде встановлено, що він працює належним чином, а визнання лабораторії акредитованою. Надання актуальних результатів для оцінки акредитації якості змушує персонал лабораторії залишатися в курсі передових технологій, оскільки вони оцінюють ефективність лабораторії для виконання своїх функцій науковим шляхом із залученням кваліфікованого персоналу які несуть відповідальність і підзвітність за метрологічну простежуваність і використання тестів, які дають відтворювані результати, зберігаючи прозорість. Проходження регулярних оцінок підвищує дисципліну персоналу та почуття професіоналізму, а також призводить до надання високоякісних послуг.

Акредитація надає лабораторії повноваження, призначаючи лабораторію, як «кваліфіковану та компетентну» для надання послуг у галузі, у якій вона акредитована, тим самим підвищуючи довіру до звітів, виданих акредитованою лабораторією.

Найбільш визнаним стандартом для акредитації випробувальних і калібрувальних лабораторій, який використовується на даний момент, є ДСТУ ISO/IEC 17025:2019 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій» (ISO/IEC 17025:2019, IDT). Акредитація постачальників перевірки кваліфікації базується на ДСТУ ISO/IEC 17043: 2017 «Оцінка відповідності – Загальні вимоги до перевірки кваліфікації», а виробників стандартних матеріалів – на основі ДСТУ ISO 17034:2020 «Загальні вимоги до компетентності виробників референтних матеріалів» (ISO 17034:2016, IDT) [1, 2, 3].

Процес акредитації має кілька переваг [1], як було зазначено раніше, однак найважливішою з них є переваги для клієнта/клієнтів, які

використовують послуги лабораторії. Перевагами можуть бути підвищена довіра клієнтів до звітів про випробування, виданих лабораторією, і це призводить до потенційного зростання бізнесу завдяки підвищенню довіри клієнтів і задоволеності. Для досягнення цієї мети будь-яка лабораторія буде постійно вдосконалювати своє функціонування та обслуговування. Це потребує регулярного зворотного зв'язку від клієнтів щодо їхнього задоволення. Прагнення лабораторіями отримати акредитацію призводять до значного покращення в управлінні різними мережами лабораторій, приділяючи увагу сферам, які потребують покращення, таким, як логістична система, навчання техніків і співробітників, технічне обслуговування приладів, а також видача відповідних результатів після застосування кореляції.

Якість акредитації калібрувальних та випробувальних лабораторій ґрунтується на трьох основних принципах:

– спланованість підготовки – починаючи від якісного планування та впровадження до його оцінки та покращення, команда якості відіграє важливу роль у забезпеченні розуміння всіх кроків для надання звітів про якість клієнтам;

– фінанси – майже всі процеси, спрямовані на забезпечення якості, залежать від фінансових інвестицій (закупівля внутрішньої перевірки якості, реєстрація для зовнішньої схеми забезпечення якості, наймання персоналу, програми постійного вдосконалення тощо);

– повна участь усіх зацікавлених сторін – кожна особа, задіяна в лабораторії, починаючи від відвідувача, який транспортує зразок до лабораторії, до експерта, який формує звіт.

Процес акредитації калібрувальних та випробувальних лабораторій є командною роботою, і на етапах планування команді з якості необхідно дотримуватися чинного законодавства та затверджених механізмів. Після завершення планування процес написання стандартних операційних процедур і довідників акредитації вимагає тривалого часу. Однак існують інші проблеми, такі, як конкуренція з іншими лабораторіями, які не мають акредитації та не

турбуються про якість, постійне покращення часу виконання робіт, відтік персоналу та підвищення кваліфікації персоналу, які потрібно вирішувати на етапі їх виникнення. Кожна з них може вплинути на якість результатів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій// Наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») від 23 грудня 2019 р. № 483 з 2021–01–01.

2. ДСТУ EN ISO/IEC 17043:2017 Оцінка відповідності. Загальні вимоги до перевірки професійного рівня (EN ISO/IEC 17043:2010; ISO/IEC 17043:2010, IDT) // Наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП УкрНДНЦ) від 22.05.2017 р. № 115 з 2018–01–01.

3. ДСТУ ISO 17034:2020 Загальні вимоги до компетентності виробників референтних матеріалів (ISO 17034:2016, IDT) // Наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП УкрНДНЦ) від 01.07.2020 № 145 з 2021–09–01.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 319

MATHEMATICAL MODELING IN INTERNATIONAL RELATIONS

Plaskon Svitlana Andriivna
PhD in Economics., Associate Professor,
Department of Applied Mathematics,
West Ukrainian National University

Annotation: International relations are a complex part of international economics and international politics. Their analysis and optimization of decisions in the sphere of international relations involves a certain methodology and methods of efficiency and expediency of adopting certain strategies. The appropriate methods are based on the unpredictability of decision-making by participants in economic, political, and in particular negotiation processes in the field of international relations. The use of mathematical methods and models is not sufficient in optimizing decision-making in international processes.

Therefore, this scientific study is dedicated to the intensification of the applying of mathematical methods and models in the field of international relations. Mathematical modeling based on decision-making techniques under uncertainty and conflict conditions in international relations, in particular game theory, is considered in this issue.

Keywords: international relations, mathematical modeling, conflict conditions, optimal strategies.

Aim. The purpose of this study is to analyze the necessity and feasibility of mathematical modeling in the field of international relations.

Introductions. International relations theory provides frameworks to explain how states and non- states actors behave, focusing on core approaches like realism, liberalism, and constructivism. These models analyze global politics through different lenses of power, cooperation, and social ideas. The theory of international relations uses a number of cognitive and research methods. Before dwelling on their specific analysis, it is necessary to give a general interpretation of the concepts of "method" and "methodology". It is most expedient to do this from the point of view of a general philosophical epistemological approach. Here, epistemology is a section of philosophy that deals with the problems of the theory of knowledge: the analysis of the nature of knowledge as a phenomenon, the study of the prerequisites for the emergence of knowledge as a practical process, the laws of its evolution, the nature and essence of knowledge as a phenomenon, the relationship between reality and knowledge, the conditions for the reliability of knowledge, the search for a definition and criteria for what should generally be considered knowledge. From such positions, the reason for science's appeal to method and methodology is to adhere to certain fairly strict rules and techniques: the study of phenomena and processes; reflection on the results of observations and the derivation of certain conclusions based on them; revision of previously formulated provisions and conclusions either in the direction of their rejection, partial correction or further development. Only the presence of such rules and their strict observance make it possible to compare, combine, verify the results of all individual observations, research, reflections. This, in turn, opens up opportunities for the formation of science as a system of knowledge verified in a certain way, capable of an unlimited number of times and with high reliability to ensure the receipt of specific predictable results of its application in similar conditions. The presence and use of such rules also allows us to determine, and even quite accurately, probable errors or errors of observation, research, experiment and thereby indicate the range (permissible limits) of the reliability of the knowledge obtained.

Materials and methods.

The concept of "method" is in a single conceptual series with such categories

as "method – methodology – technique – experiment (research) technique" etc. The unity of the series indicates the presence of something common to all the concepts included in it; the number of the latter -- the presence of also fundamentally important differences. A method is considered to be a set of techniques and operations by means of which some specific practical and theoretical activity is carried out. A method is a consequence of practice, is based on existing achievements and becomes a starting point and condition for subsequent practical actions and reflections. The understanding of a method is quite broad. Methods are spoken of in relation to the phase of cognition (methods of experiment, processing of empirical data, construction of a scientific hypothesis or theory, verification of a theory, presentation of scientific results); they are divided into philosophical and special-scientific, and by the type of causality -- into unambiguous-deterministic, probable, multi-valued; qualitative and quantitative are distinguished. Modern sciences at a certain stage of their development carry out a deep philosophical and practical revision of all their methods, which is a fundamentally important step in the growth of self-awareness and self-knowledge of this science, its real possibilities. The science of international relations, which since the beginning of the 60s has sharply expanded the arsenal of its methods, now objectively faces the need and prospect of its revision.

Methodology in modern science and the theory of knowledge is understood, firstly, as a doctrine of a system of principles and methods of organizing a certain sphere of activity (both theoretical and practical); and, secondly, as a specific set, complex, system of principles and methods of organizing a given activity. In this sense, it is equally legitimate to speak of the methodology of science as well as of the methodology of teaching, political activity, apparatus work, etc. At the same time, the fact whether a specific set of principles and methods of organizing a given activity is a set, complex or system serves as a fundamentally important indication of the level of specialization and development of the relevant spheres or type of activity: a set mainly indicates the stage of its formation, a system – a high level of development.

Each game, according to the classical model, consists of the following

components: players – participants in the game who make decisions, strategies – a set of possible actions that each player can choose. Payoff (payoff function) – an outcome that depends on the combination of strategies of all players. Rules of the game – determine the time order, possible actions and information available to players. The thesis about the conflict of actors' interaction, which is caused by the attempt to maximize individual benefit. This fully applies to the process of public policy and public administration – management involves rational formulation of the goal of social development, the search for the most effective means of achieving it, calculating the costs and benefits of implementing a certain strategy, taking into account individual decision-making behavior of other decision-making entities and assessing the situation as a whole. The rational actions of individual and collective political players are based on awareness and analytics. Political actors build electoral strategies based on the model of the political market, coldly calculate the benefit from their own political participation and are guided by the mechanisms of rational choice of the electorate: the principle of maximizing benefit, the motives for participating in voting, the cost of voting, possible losses in case of refusal to participate in voting. That is, we are talking about an instrumental understanding of rationality, according to which individuals compare their own expected benefits and costs, trying to maximize the former and minimize the latter. Political situations are reduced to the actions of individuals, and the rationality of choice is determined in the process of assessing the ratio of costs and benefits with the obligatory consideration of the actor's preferences. The political situation acts as a factor external to the choice that structures possible alternatives for choice. As was denoted in [1], transformation of modern international relations «has made it challenging to reconcile theoretical approaches to international relations with the realities of international politics»

The rational behavior of a political player means that, acting and interacting, he has a plan and seeks to maximize his own benefits, while minimizing possible costs. Rational choice theorists interpret political reality based on a model of rational behavior of voters and politicians who seek to achieve the goal of maximum individual or collective benefit and utility. A Game theory [2, 3] provides a

mathematical basis for analyzing and modeling decision-making in conflict scenarios. However, despite its theoretical achievements, practical application faces significant difficulties. One of the key problems is the computational complexity of solving large-scale game-theoretic models, especially in dynamic and multi-agent environments. Traditional analytical solutions such as Nash equilibria [4] may not always be computationally feasible for complex real-world scenarios. Game theory helps analyze political situations such as elections, negotiations, international relations. Game theory can help people better understand their own interests and the interests of others and interpersonal relationships; as well as find optimal strategies for behavior in conflict situations.

Economic agents constantly interact in an environment where the outcome depends on the actions of competitors. Therefore in this situations decision making under uncertainty should be used. The main reasons for uncertainty are: the uncertain nature of the scientific and technical process; dynamic changes in the internal and external conditions of economic development; inevitable errors in the analysis of complex systems; the probabilistic nature of the main economic parameters; the development and expansion of the creative activity of the working population; the need to design powerful information flows on a computer basis. As a risk, we consider such situations in which the occurrence of unknown events is very likely and can be found. At the same time, a situation in which the probability of the occurrence of unknown events cannot be established in advance by us, or cannot be established by traditional means, is called uncertainty [5].

If the probabilities of events are unknown, decision criteria such as Wald's (maximum), Savage's (minimax regret), or Laplace's are applied. When solving a number of economic problems, conflict situations often arises, which are generated by the conflicting interests of production or interested structures. The mathematical apparatus for solving this type of problem is game theory, which is a theory of constructing mathematical models of making optimal decisions in conflict conditions [6, p. 481-505]. Since the parties involved in resolving conflicts are interested in hiding their intentions from the opponent, decision-making in conflict conditions

turns out to be mainly decision-making in conditions of uncertainty. The factor of uncertainty in this situation can be interpreted as the opponent of the decision-maker. The logical basis of game theory is the formalization of three concepts that are included in its definition and are basic for the entire theory: conflict, making a decision in it, and the optimality of this decision. A situation is called conflict if it involves parties whose interests are completely or partially opposite. A game is a real or formal conflict in which at least two participants (players) participate, each of whom seeks to achieve own goal. The permissible actions of each player aimed at achieving a certain goal are called the rules of the game. Each player has a certain set (finite or infinite) of possible choices, which is called a strategy. The player's strategy is called optimal if, when the game is repeated many times, it provides the player with the maximum possible average gain (or the minimum possible loss). The classification of games is based on the following features: the number of players, the number of strategies, the nature of the relationship, the nature of the wins, the type of wins, the number of moves, the state of information. If each player in a game has a finite number of strategies, then it is called finite. If at least one of the players has an infinite number of possible strategies, then such a game will be called infinite. By the nature of the relationships between the players, games are divided into non-coalition, cooperative, and coalition. Non-coalition games are games in which players do not have the right to agree with each other, that is, to form coalitions. In a cooperative game, coalitions are known in advance. By the nature of the winnings, games are divided into zero-sum games and non-zero-sum games. A game is called a zero-sum game if the sum of the winnings of all players in each of its games is zero, that is, the total capital of all players does not change, but is only redistributed between the players, depending on the consequences obtained. Depending on the type of the winnings function, games are divided into matrix, bimatrix, continuous, convex, separable, duel-type, etc. Regarding the number of moves, games are divided into single-step and multi-step. Single-step games end after each player has completed one move. Multi-step games are divided into positional, stochastic, differential, duel-type, etc. Depending on the state of information, games with complete and

incomplete information are distinguished. If at each step of the game each player knows what actions were taken by the players before, then such a game is called a game with complete information, if not everything is known about the previous actions, then it is a game with incomplete information.

Results and discussion.

In the conflict situations a game theory should be applied with involving at least two players, one of whom can follow the strategy i from n their possible strategies (i =1, 2,…, n), and the second, not knowing the first's choice, chooses strategy j from his m possible strategies вибирає стратегію j among m their possible strategies (j = 1, 2, …, m). As a result, the first player (A) wins a_{ij}, and the second (B) loses this value. Rows of the matrix $[a_{ij}]$ correspond to the strategies (A_1, ..., A_n) the player A, and columns – strategies (B_1, ..., B_m) player B. These strategies are called pure. We will assume that when $a_{ij} > 0$ player A wins, and the player B loses value a_{ij}. If $a_{ij} < 0$, then on the contrary, the player wins B and the player A loses. First, we find the best of the player's strategies A, that is, the best among A_1, ..., A_n taking into account the player's B possible answers to it. It is necessary to take into account that for an arbitrary strategy A_i player B responds with strategy B_j, for which the player wins A will be minimal. To find a strategy B_j necessary in i row the of the payment matrix to find $\alpha_i = \min_j \{a_{ij}\}$. When a player changes strategy A their corresponding number α_i will change at the same time. It is clear that the player A it is always profitable to stop at such a strategy A_i, for which value $\alpha = \max_i \{a_i\}$, or, given the representation α_i, we will get $\alpha = \max_i \min_j \{a_{ij}\}$. The number α is called the lower price of the game or maximin, and the corresponding strategy (row) is called maximin. If player A will follow the maximin strategy, then, with arbitrary player behavior, he will, with arbitrary player behavior B, in any case, guaranteed winnings, not less than α. Similarly, the best strategy for a player B can be determined, the purpose of which is to reduce the player's winnings A to minimum. For this the player B strives for each of its strategies B_j obtain the maximum win value with an arbitrary

player strategy A_i, that is, it searches for meaning $\beta_j = \max_i \{a_{ij}\}$. However, the player B cannot count that the player A will allow him to receive any of the winnings β_j. The only thing a player can count on B, then this is to get a win that will be no less than the amount $\beta = \min_j \max_i \{a_{ij}\}$. The value β is called the upper price of the game, or minimax, and the player's corresponding strategy (column) is called minimax. *B.* Minimax strategy is the most cautious strategy for a player B. It ensures that he loses in any case, no more than β and, accordingly, the player's winnings *A,* also not greater than β. If $\alpha = \beta = v$, that number v called the cost of the game. Matrix games modeling market competition (Cournot and Bertrand duopoly models) and searching the Nesh equilibrium are very important for analysis under undefifnity.

Quantitative criteria for studying optimal management solutions under uncertainty are considered in the next part of investigation. Laplace's criterion is used when the probabilities of possible states of systems are unknown, i.e. in conditions of complete uncertainty. This criterion is based on the use of the principle of insufficient justification, which states that the states of the system $S_1, S_2, ..., S_m$ have equal possibilities. Given the above, the initial problem can be considered as a decision-making problem under risk conditions, when an alternative is chosen a_i, which gives the most expected gain Q_1 (if $W(a_i, S_j)$ simulates profit) or the smallest expected loss Q_1 (if $W(a_i, S_j)$ simulates costs). So, to find the value Q_1 we must calculate

$$Q_1 = \begin{cases} \max_i \left\{ \frac{1}{m} \sum_{j=1}^{m} W(a_i, S_j) \right\}, \text{if } W(a_i, S_j) - \text{profit} \\ \min_i \left\{ \frac{1}{m} \sum_{j=1}^{m} W(a_i, S_j) \right\}, \text{якщо } W(a_i, S_j) - \text{losses} \end{cases},$$

where $\frac{1}{m}$ – the proportion of different situations $S_j \left(j = \overline{1, m}\right)$. This criterion is advisable to use in cases where the difference between individual states of the system is large, that is, there is a large dispersion of values.Wald criterion is the most cautious, as it is based on choosing the worst alternative from all possible alternatives. In this regard, the Wald criterion is often called the maximin (minimax)

criterion. If result $W(a_i, S_j)$ reflects the losses of the decision maker, then for the alternative a_i the greatest losses, regardless of the possible state S_j, equals $\max_j \{W(a_i, S_j)\}$. According to the minimax criterion, the best alternative is chosen a_i, which provides $Q_2 = \min_i \max_j \{W(a_i, S_j)\}$. Similarly, in the case when $W(a_i, S_j)$ reflects the gain, according to the maximin criterion, the alternative a_i is chosen and calculated $Q_2 = \max_i \min_j \{W(a_i, S_j)\}$.

The Hurwitz criterion in its algorithm encompasses several approaches to decision-making: from the most optimistic to the most pessimistic. The Hurwitz criterion establishes a balance between cases of extreme optimism and extreme pessimism by comparing both alternatives using the corresponding coefficients. α, and (α–1), where $0 \leq \alpha \leq 1$. If $W(a_i, S_j)$ represents profit, then we choose the alternative that gives

$$Q_3 = \max_i \left[\alpha \max_j \{W(a_i, S_j)\} - (1-\alpha) \min_j \{W(a_i, S_j)\} \right].$$

In the situation if $W(a_i, S_j)$ represents losses, the criterion selects the alternative that gives $Q_3 = \min_i \left[\alpha \min_j \{W(a_i, S_j)\} + (1-\alpha) \max_j \{W(a_i, S_j)\} \right]$.

Parameter α is an indicator of optimism (degree of confidence): when α=1, the criterion is very optimistic; if α = 0 – very pessimistic. Meaning α ($0 \leq \alpha \leq 1$) can be determined depending on the nature of the person making the decision, that is, what is more characteristic of him: pessimism or optimism. The more complicated the economic situation, it would be good to accept the meaning the meaning of the α the closer to zero. If α approaches zero, the uncertainty in achieving success increases. The use of this criterion is complicated by the lack of sufficient information about the value of the parameter α, which, due to subjective reasons, takes on different meanings in different decisions and in different situations. In the absence of information about the clearly expressed character of a person α = 0,5.

Conclusions. The use of mathematical methods and models in optimizing decision-making strategies in international relations lead to the achievement of

optimal results. Particular attention in the sphere of international relations should be paid to the applying mathematical modeling based on decision-making techniques under uncertainty, risk and conflict conditions. in particular game theory, is considered in this issue. It is advisable to use Laplace's, Bayes's,Wald's, Savage's and Hurwitz's mathematical criteria and the methodology of game theory with two and many players in the investigation of international relations that are the appropriate methods based on the unpredictability of decision-making by participants in economic, political, and in particular negotiation processes in the field of international relations.

REFERENCES

1. Maisaia V. International Relations Theory and Its Transformationin Post-Modern Period: New Shifts, New Tendencies – View from Georgia, 2025. https://doi:10.5772/intechopen.1011277
2. Myerson R.B. Game Theory: Analysis of Conflict. – Harvard University Press, 1991.
3. Ferguson T.S. A Course in Game Theory. – World Scientific, Singapore, 2020 409 p.
4. Nash J. Equilibrium points in n-person games // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 1950. – № 36 (1). – P. 48–49.
5. Economic and mathematical modelling: Textbook / edited by O.T. Ivashchuk. Ternopil: Economic Thought, 2008. 704 p.
6. Plaskon S.A. Economic and mathematical methods in modern economics: theory, methodology and practical application under era of digitalization. *Moderni aspecty vedy Svazec*: *LXX. Dil mezinarodni kplektivni monografie*: monograph. Vyd. Mezinarodni Ekonomicky Institut s.r.o. Ceska Republika: Mezinarodni Ekonomicky Institut, 2026. Pp. 481-508. https://doi.org./10.52058/70-2026
7. Fudenberg D., Tirole J. Game Theory. – MIT Press, 1991.

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 81.004

MANAGEMENT AND CONTROL OF LEARNING IN THE DISTANCE EDUCATION FORMAT

Dragan Oksana Anatoliivna
Senior Lecturer
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics
Kharkiv, Ukraine

Abstract: The article examines the theoretical and practical foundations of organizing management and control of learning in the distance education format in Ukraine. The author emphasizes the relevance of distance education as an open learning system that ensures flexibility, mobility, and the free choice of pace and place of study. Special attention is paid to the analysis of distance learning platforms, in particular the LMS-class Moodle learning management system, which possesses built-in tools for learning trajectories, testing, and performance monitoring. The role of modern web information technologies (forums, webinars, blogs, podcasts) and massive open online courses (MOOCs) in regulating educational activity is also considered. The conclusions state that the effectiveness of distance and blended learning depends on software and hardware support, prompt feedback, and active interaction of all participants in the educational process.

Keywords: Distance education, management and control, Learning Management System (LMS), Moodle, web technologies, webinars, blended learning, massive open online courses (MOOCs).

Problem statement. Distance education is extremely relevant in Ukraine. First of all, distance education is an open learning system that involves active

communication between the teacher and the student using modern technologies and multimedia. This form of education provides the freedom to choose the location, time, and pace of study thanks to the Internet, which reaches broad strata of society and becomes an important factor in its development. It should be noted that distance learning is not antagonistic to full-time and part-time forms of education. It naturally integrates into these systems, complementing and developing them, which contributes to the creation of a mobile learning environment.

A more advanced form of distance learning is education based on the use of global and local computer networks (Internet). It utilizes the advantages inherent in traditional forms of education while freeing them from their shortcomings. Distance learning via the Internet ensures constant contact and intensive information exchange between the student and the teacher, even though they may be physically separated by thousands of kilometers.

Another advantage of this form of education is flexibility, which allows students to independently plan their studies with the possibility of not leaving their workplace and not abandoning their place of residence.

Analysis of recent research and publications. The modern scientific space demonstrates an unflagging interest of both domestic and foreign researchers in the theoretical and practical foundations of distance education. Today, the global educational community has accumulated colossal experience in designing, launching, and large-scale implementation of innovative distance learning platforms. Significant contributions to the thorough analysis of this issue were made by prominent Ukrainian and foreign scientists, among whom a prominent place is held by V. Yu. Bykov, Yu. M. Bohachkov, L. M. Vasylieva, Børge Holmberg, V. M. Kukharenko, Tuan Nguyen, O. V. Rybalko, N. H. Syrotenko, and other specialists.

Unresolved aspects and relevance of the topic. Despite a significant number of thorough scientific studies dedicated to the essence, specificity, and digital tools of distance learning in Ukraine, a number of key issues remain open.

In particular, the problem of justified selection of the most optimal, effective,

and adaptive distance education platform has not yet found a final solution in practice. The dynamics of the market are influenced by the fact that the constant updating of educational technologies requires continuous monitoring. Regarding practical value, educational institutions need clear criteria for implementing the best IT solutions.

It is this acute practical need and the presence of unresolved methodological aspects that determine the high relevance of the topic and form an urgent necessity for an in-depth study of this issue.

The main purpose of the article is the systematization, generalization, and critical re-thinking of advanced experience in operating the latest distance education platforms. In addition, the set task involves a comprehensive analysis of key software products and technological solutions that are actively used to organize effective distance learning directly in Ukraine.

Presentation of the main material. The most common forms of learning and knowledge control in traditional education include lectures, seminars, laboratory classes, written assignments, exams, and others. However, the classical educational paradigm today requires constant rethinking and the integration of digital tools in order to adapt to the challenges of the information society and the demands of the modern generation of learners. While preserving the basic fundamental principles of knowledge transfer, the academic community strives to make these traditional forms more interactive, flexible, and accessible through advanced technological solutions.

Today, distance learning in the world can develop fully only in the presence of its main components: a regulatory and legal framework; educational institutions (centers, departments, faculties, institutes, or universities of distance learning); a student body; qualified teachers; educational programs and courses; appropriate material and technical support (hardware and software, high-speed communication lines); financial support; and the development of quality criteria, etc [1, p. 109]. Forming a sustainable ecosystem for online education is impossible without the synergistic interaction of the public sector, university administrations, and investors, because comprehensive maintenance of high standards requires both the continuous

updating of server equipment and licensing support, as well as the targeted training of a new format of personnel capable of working effectively in a virtual environment.

In distance learning, management and control are carried out in modern developed forms and are ensured by the use of appropriate electronic software tools embedded in the distance learning (DL) platform [2, p. 313]. The application of such integrated digital mechanisms makes it possible to fully automate routine knowledge assessment procedures, minimize the influence of subjective factors during grading, and ensure continuous and transparent monitoring of students' academic performance regardless of their actual geographical location. This transforms the management system from a rigid administrative tool into a flexible space of pedagogical support and partnership.

To control and manage learning using various materials, the Moodle distance learning system, which belongs to the LMS (Learning Management System) class, is very widespread.

Moodle has built-in features for learning management and control, such as: organization of the learning trajectory through the course, a testing system for monitoring the completion of educational tasks, personal and live teacher control over learning in the course (grading, comments, feedback, reviews — including online, a system of statistical control over learning progress, and others) [4].

Due to its flexible architecture, the platform allows the creation of multi-level modules containing lecture materials, glossaries, databases, and interactive tasks. This makes it possible to implement the concept of an individualized approach, where each learner can move at a personalized pace, relying on automated system recommendations or individual instructions from the teacher.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) is a free learning management system focused primarily on organizing interaction between teachers and students for organizing traditional distance courses, as well as for supporting face-to-face learning. Being open-source software, it provides educational institutions with unique freedom in interface customization, the integration of third-party plugins, and the adaptation of functionality to the specific needs of

particular academic disciplines. The use of this platform significantly optimizes routine administrative processes, freeing up the teacher's time for creative and scientific-methodological activities, and also ensures the transparency and reliability of monitoring students' academic achievements at all stages of the educational process.

At the same time, the latest information web technologies — forums, blogs, Twitter, webinars, web quests, video and audio podcasts — wherever flexibility and creative freedom are needed to engage learners in communication, open up other opportunities for learning management and control at a new information level of regulating educational activity, distinct from the capabilities of the DL web platform [5, p. 310].

Thus, the main function of an educational forum is the development of discussion skills in the target language being studied. The management and control over the development of the discussion on the forum are carried out by the teacher using information technologies (synchronously and asynchronously) with their active participation.

Another form of implementing information web technologies widely used in education today is the webinar. Webinar technology is one of the most convenient and cost-effective learning solutions, which allows overcoming spatial barriers and uniting audiences from different parts of the world into a single virtual space. Thanks to interactive tools such as chats, real-time polls, and screen sharing, webinars provide a sense of presence and a high degree of participant engagement in the process of mastering new material.

A webinar allows organizing a full course learning cycle online. At the same time, there is no need to use a distance learning platform for managing and controlling the learning process, although in some electronic platforms (for example, Moodle), a webinar is included in the learning tool system as an additional module. This provides teachers with additional freedom in choosing methodological tools, allowing them to combine live discussions and lectures in real-time with subsequent independent work by students on materials at a time convenient for them.

The didactic qualities and linguodidactic features of these and other latest information web technologies (blog technologies, wiki technologies, podcasts, Twitter service) are described in the scientific literature. Their features include:

- multilingualism and multiculturalism, which allows involving authentic materials from various sources and forming intercultural communication skills in learners within a globalized environment;
- multi-levelness, which ensures the differentiation of complex tasks in accordance with the individual preparation level and the pace of knowledge acquisition by each individual student;
- multi-genreness, which contributes to acquainting students with a wide range of styles and formats of information presentation, from academic to informal media genres;
- multimedia content, which combines text, audio, visual, and video elements to activate all perception channels and ensure better memorization of educational content;
- hypertext structure of documents, which provides non-linear data search, free navigation through links, and deep immersion into related course topics;
- the possibility of creating a personal user zone, which turns the virtual environment into a personalized space for creativity, portfolios, and the accumulation of one's own educational achievements;
- the possibility of organizing synchronous and asynchronous communication, which stimulates both instant exchange of thoughts in real-time and weighted, deep discussions on forums or in comments;
- the possibility of automating the processes of informational and methodological support and organizing the management of students' educational activities and its control [1, p. 241], which significantly eases the administrative burden on the teacher and makes assessment more objective, transparent, and systematic.

All these internet usage technologies, whose linguodidactic application has recently been widely represented in the scientific literature, allow direct pedagogical

management of learning by the teacher, which is not determined by electronic means and digital information technologies, but is merely supported and provided by them.

Information personalization of infocommunication technologies has recently been carried out most often under conditions of increasingly mass use of the aforementioned technologies in distance, or more precisely, network learning, with a turn towards the use of social networks in education. This situation arises against the backdrop of the global community's efforts to organize wide availability of educational resource provision and the implementation of open education.

The scientific literature emphasizes that the creation of MOOCs (massive open online courses) is gaining momentum in Ukraine as well. MOOC projects are implemented on MOODLE (the MOODLE MOOC project), Google Course Builder, Coursera, and other platforms — their codes are open, free, and available for use, including in Ukraine. There is also an understanding that there is a need to transition to the use of these new learning forms today.

If we consider the prospects of integrating the latest web tools into network learning, it should be noted that expanding the arsenal of infocommunication technologies opens up new horizons for organizing the educational process, ensuring a high level of flexibility and interactivity. The use of social networks and specialized web platforms makes it possible to create an adaptive environment where each student can acquire knowledge at a convenient pace and format that meets their individual needs.

The popularization of MOOCs in Ukraine and the world contributes to the democratization of the educational space, destroying geographical and time barriers. The openness of codes and free access to platforms such as Coursera or Moodle-based projects allow domestic educational institutions to actively implement advanced global practices without significant financial costs.

Despite the high level of automation and the presence of intelligent management systems, the teacher remains a key link in the educational process. Digital tools do not replace pedagogical guidance, but only support it by providing convenient mechanisms for monitoring, providing feedback, and managing students'

cognitive activity.

The further development of distance and open education in Ukraine requires a comprehensive approach combining regulatory and legal support, the improvement of material and technical base, and the enhancement of teachers' digital literacy. The transition to new forms of organization of learning using massive open online courses and interactive web technologies is a natural step on the path of integrating Ukrainian education into the European educational space.

Conclusions. The conducted research demonstrates that distance education is able to ensure high efficiency and an appropriate level of professional training under the condition of full implementation of software and technical tasks and the provision of prompt feedback between the teacher and the learner.

Achieving successful learning results directly relies on the coordinated, systematic, and detailed interaction of all participants in the educational process, including students, the teaching staff, curators, technical personnel, and the management of educational institutions. In view of current trends in the development of the educational sector, the transformation of organizational forms in higher education should be carried out through a gradual transition to blended learning models with the involvement of modern support systems for the distance format.

Such an approach provides for the harmonious combination of classical educational methods, such as lectures, seminars, practical classes, consultations, and independent work, with innovative technologies such as interactive video lectures or virtual laboratories. At the same time, priority methods in higher education institutions should become those capable of effectively stimulating students' cognitive initiative and guaranteeing their active involvement in regular independent work.

REFERENCES:

1. Bykov, V. Yu., Kukharenko, V. M., Syrotenko, N. H., Rybalko, O. V., & Bohachkov, Yu. M. (2008). *Tekhnolohii rozrobky dystantsiinoho kursu* [Technologies for developing a distance course]: navchalnyi posibnyk. Kyiv: Millennium, 324 p. [in Ukrainian].

2. Vasylieva, L. M. (2020). Dystantsiine navchannia v zakladakh vyshchoyi osvity – suchasnyi vyklyk sohodennia [Distance learning in higher education institutions – a modern challenge of today]. *Molodyi vchenyi*, 6, 312–315. [in Ukrainian].

3. Dystantsiine navchannia – novi mozhlyvosti [Distance learning – new opportunities]. URL: https://nubip.edu.ua/node/992 [in Ukrainian].

4. Ofitsiinyi sait Moodle [Official Moodle website]. URL: https://moodle.org/

5. Tuan Nguyen. (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 309–319.

6. Khalatur, S., Karamushka, O., & Kryuchko, L. (2020). Dystantsiina osvita v Ukrayini: sohodennia ta perspektyvy [Distance education in Ukraine: present and prospects]. *Molodyi vchenyi*, 8(84), 175–178. https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-8-84-35 [in Ukrainian].

УДК 37.016:003-028.31-053.5

МОДЕЛЬ ОСМИСЛЕНОГО ПИСЬМА ЗА ЗРАЗКОМ

Олійник Світлана Петрівна
к.п.н., доцент
Полтавська академія неперервної
освіти ім. М. В. Остроградського
м. Полтава

Анотація*:* у статті запропоновано алгоритм осмисленого письма за зразком.

Ключові слова: модель осмисленого письма за зразком, алгоритм.

Постановка проблеми. Навчання української мови в сучасній початковій школі у світлі вимог Національної доктрини розвитку освіти, державної національної програми "Освіта" ("Україна. XXI ст."), Державного стандарту початкової загальної освіти (2017р.), Концепції мовної освіти. компетентнісного підходу як методологічної основи формування загальної початкової освіти спрямоване на опанування учнями всіх видів мовленнєвої діяльності, основ культури усного і писемного мовлення, базових умінь і навичок використання мови в різних сферах і ситуаціях спілкування. Підвалини цих знань закладаються в початковій школі, де ця робота грунтується на діяльнісному підході до організації навчального процесу, кінцевою метою якого має бути підвищення мовленнєвої культури й грамотності школярів. З огляду на це, актуальною є проблема формування правописних навичок у першокласників.

Аналіз останніх джерел і публікацій. Одним із основних видів робіт з письма, як стверджують учені-методисти (М. С. Вашуленко, О. Н. Хорошковська, Н. Ф. Скрипченко, А. С. Зимульдінова, Л. І. Тимченко, Н. О. Воскресенська, І. М. Лапшина, П. С. Жедек, Т. Д. Трубіцина), є осмислене письмо за зразком, що виступає раціональним засобом оволодіння початковими

"секретами" українського правопису.

Розроблена нами методика навчання першокласників осмисленого письма за зразком викликана бажанням знайти ефективні шляхи прищеплення учням молодшого шкільного віку навичок грамотного письма в період навчання грамоти, спирається на ідеї, оцінені як фундаментальні в сучасній психолого-педагогічній науці. Це – теорія свідомого формування орфографічної навички (Д. М. Богоявленський, С. Ф. Жуйков), поетапного формування розумових дій (Л. І. Айдарова, П. Я. Гальперін, А. А. Запорожець, Н. Ф. Тализіна), системного вивчення орфографії (М. В. Бардаш, П. С. Жедек, І. М. Лапшина, Л. Г. Райська, В. В. Рєпкін, М. С. Рождественський, Т. Д. Трубіцина), взаємозв`язку орфоепічних й орфографічних умінь і навичок (А. А. Бондаренко, М. С. Вашуленко, Л. М. Симоненкова, Н. Г. Шкуратяна, Н. В. Грона), потребу застосовувати опору на мовленнєві кінестезії у навчанні грамотності молодших школярів (Л. К. Назарова), застосування алгоритму в процесі вироблення в учнів правописної пильності (М. Р. Львов, Л. І. Тимченко, С. П. Олійник, О. Н. Хорошковська).

Виклад основного матеріалу. Метою основного етапу формування навички осмисленого письма за зразком є уточнення і введення до навчального процесу першокласників послідовних кроків (алгоритму) списування, доступних для виконання першокласниками, і застосування у навчальному процесі на уроках письма.

Створення моделі осмисленого письма за зразком будується на таких методичних засадах:

- завдання на списування не повинно бути вправою для самостійного виконання, як це іноді трапляється: дітям дається зразок для списування, і діти списують його, не розібравшись у змісті списуваного зразка, не усвідомивши лексичного значення слів, їх ролі у передачі думки, наприклад, ролі малих слів (сполучників і прийменників);
- процесові списування має передувати система завдань – вимоги до осмислення того, що необхідно списувати.

Перше: прочитання зразка. Залежно від його розміру та навички читання, від змісту речення і лексичного значення введених до його складу слів, визначається кількість разів читання зразка. Природно, таке читання становить зразок орфографічного проговорювання, коли від учня вимагається прочитати текст, як написано, тобто кожна буква повинна мати правильне звукове відтворення.

Інакше кажучи, орфографічна форма зразка має бути переведена в адекватну їй звукову форму, грунтуючись на яку учень у подальшому повинен буде відтворити її без звернення до тексту – з пам'яті.

Вимога орфографічно прочитати відіграє суттєву роль у навчанні першокласників. По-перше, у процесі читання учні набувають умінь втілювати у своє читання вимоги складового принципу читання. По-друге, завдяки читанню освоюються і закріплюються артикуляційні навички. Це стосується і твердої вимови шиплячих української мови у кінці слова, перед приголосними і перед а, о, у, е, и. Це потрібно і при читанні слів із звуками [і], [ф].

Вимоги такого читання зразка залишається незмінними при списуванні текстів, написання слів яких відповідає вимові.

Коли ж діти починають працювати з написанням слів з буквою щ, з буквосполученням дж і дз, з'являється потреба у зіставленні орфоепічного і орфографічного проговорювання, яке супроводжується поясненням невідповідності між вимовою і написанням, що є специфікою нашої графіки.

Аналіз представленого в Зошитах для письма матеріалу свідчить про те, що в тексти для списування внесені в основному зрозумілі першокласникам слова. Проте досвід роботи з молодшими школярами доводить, що варто звертатися до них із запитанням, чи зрозумілі їм слова, що означає те або інше слово, навіть у випадках, коли вчителеві здається, що в тексті немає незрозумілого слова. Експериментальне навчання показало доцільність пояснення навіть таких слів, як сова, самовар, калина, не говорячи вже про такі слова, як лелека, льон, овес, просо, джем, юннати, та ін. Розуміння лексичного значення слів полегшує запам‘ятання зразка, який доведеться з пам'яті

записувати. Тому другою вимогою роботи над зразком для списування стає з'ясування того, чи всі слова тексту зрозумілі. Учні мають усвідомити зміст речення чи тексту на основі розуміння лексичного значення слів.

За цим іде орфографічний аналіз зразка: належить підкреслити відомі учням орфограми і пояснити особливості виділеного написання.

Після цього в результаті поскладового прочитування зразка учні виділяють склади: кожен склад окреслюється дужкою внизу слова.

Для закріплення в пам'яті зразка його текст читається ще раз, повторюється при закритому тексті.

Настає наступний етап – записування тексту з пам'яті. Письмо повинно спиратися на звуковий орфографічний зразок. Досягається це тим, що учень пошепки або навіть напівголосно диктує собі текст складами, послідовно записуючи кожен склад.

Списування завершується контролем за правильністю письма. Для цього запис орфографічно прочитується складами. Щоб запобігти уявному читанню коли учень читає не те, що у нього написано, а те, що має бути, учням пропонується при читанні складів кожен з них виділяти дужками, як це було зроблено в тексті зразка. Наступне завдання – порівняти написане із зразком.

При дотриманні цих вимог письмо за зразком перетворюється на один з ефективних видів вправ на засвоєння правопису. Пояснюється це тим, що в основі такого способу письма лежать активне орфографічне і пунктуаційне орієнтування. Орфографічна форма зразка весь час перебуває в полі зору учня. Спочатку він читає слово, речення чи текст, визначає орфограми, підкреслює їх, потім орфографічно читає речення складами, повторює його при закритому тексті теж орфографічно і лише після цього записує речення теж під орфографічну диктовку.

Висновки. Дана модель письма за зразком була покладена в основу методики експериментального формування навички списування, яка реалізувалася в експериментальному навчанні.

Особливе значення в методиці формування навички грамотного письма

надається урокові, який знайомить учнів з вимогами осмисленого письма за зразком. На ньому в процесі виконання завдань формується алгоритм осмисленого списування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Олійник С. П. Методика формування правописних навичок у першокласників: навчально-методичний посібник. Полтава: ПНПУ ім. В.Г.Короленка, 2002. 73 с.

2. Методика навчання української мови в початковій школі: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів / За наук. ред. М. С. Вашуленка. Київ: Літера ЛТД, 2010. 364 с.

3. Методика викладання української мови / За ред. С. І. Дорошенка. Київ: Вища школа, 1992. С.114.

4. Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти: 1-2 та 3-4 класи. Київ:Світоч, 2019. 336 с.

УДК 37.016:003-028.31-053.5

ЛІРИЧНА ТВОРЧІСТЬ ОЛЕКСАНДРА ОЛЕСЯ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ ЗМІСТОВОЇ ЛІНІЇ "ДОСЛІДЖУЄМО МОВЛЕННЯ"

Олійник Світлана Петрівна
к.п.н., доцент
Полтавська академія неперервної
освіти ім. М. В. Остроградського
м. Полтава

Анотація*:* у статті запропоновано технологію реалізації завдань змістової лінії "Досліджуємо мовлення".

Ключові слова: технологія, реалізації завдань змістової лінії, "Досліджуємо мовлення".

Постановка проблеми. Відповідно до окреслених завдань у початковому курсі рідномовної освіти виокремлено, окрім інших, – змістову лінію "Досліджуємо мовлення", яка забезпечує дослідження мовленнєвих закономірностей і формування на цій основі свідомих мовленнєвих умінь(орфоепічних, лексичних, граматичних, правописних, стилістичних, словотвірних) [10, с. 44]. Визначальним умінням, яке має бути сформоване на початковому етапі навчання мови, є орфографічна і пунктуаційна пильність: бачити в тексті особливості графічної форми слова, помічати пунктуаційні знаки у простих випадках, усвідомлювати їх роль у реченні, а також самостійно виправляти допущені помилки, зіставляючи написане зі зразком [3]. Це уміння формується у процесі виконання першокласниками розробленої нами системи вправ, що ґрунтується на застосуванні поетичних творів Олександра Олеся – відомого українського письменника, яскравого самобутнього лірика для дітей різних вікових категорій. Його творчість (вірші, поеми, казки, п‘єси) збагатила літературу для дітей ідеями народності й демократизму, досконалими художніми формами. Невимушено і тонко автор зумів передати стихію й

привабливість кожної пори року з її прикметами. З любов‘ю до всього живого на землі розповів про найулюбленіших своїх друзів природи – зайчиків і жайворонків, лебедів і метеликів, снігурів і білок, щигликів і бджілок. Митець трепетно вболіває за збереження кожної живої істоти і закликає юних читачів бути розумними і дбайливими господарями на землі. Розмова О.Олеся із загадковим світом природи проста, доступна і надзвичайно цікава.

Немає жодного сумніву у тому, що вивчення геніального Олесевого доробку може стати не тільки серйозним засобом реалізації соціокультурної змістової лінії, яка передбачає розширення уявлень учнів про культуру українського народу, про її особливості в різних регіонах України [10, с. 32], а й підготувати першокласників до усвідомлення правописних дій як основи вироблення навичок орфографічної і пунктуаційної зіркості.

Виклад основного матеріалу. Одним із продуктивних способів формування у першокласників навичок грамотного письма вбачається у перетворенні письма за зразком на етапі навчання грамоти в раціональний засіб оволодіння початковими "секретами" українського правопису. Застосування осмисленого письма за зразком як засобу формування навичок орфографічної і пунктуаційної грамотності на основі використання поетичної дитячої творчості Олександра Олеся ще не було предметом окремого дослідження. А те, що воно іде в річищі першочергових проблем сучасної лінгводидактики – реалізації завдань змістової лінії "Досліджуємо мовлення" – визначає його актуальність.

У доборі навчальних вправ пропонуємо спиратися на відомі в методиці навчання молодших школярів види усних і письмових робіт, що використовуються в навчанні грамоти й орфографії.

Деякі пропоновані нами вправи доцільно вводити в навчальний процес на ігровій основі, як це рекомендується сучасною методикою навчання учнів початкових класів, зокрема шестирічних школярів. Зрозуміло, що залежить це від змісту вправи-завдання. Адже відомо, що від навчальної мети, яку ставить перед собою учитель, вправи поділяються на такі, що готують до виконання орфографічних чи пунктуаційних дій, і такі, які виконують допоміжну роль у

розвитку навички грамотного письма. До перших з них ми визнали за доцільне і можливе віднести і застосувати на практиці вправи на орфоепічне промовляння, звукові аналітико-синтетичні вправи, моделювання речень, складів, коректуру.

Вправи, покликані виконувати допоміжну роль, але вони безпосередньо пов'язані з виробленням навичок грамотного письма. Це перш за все: розвиток зорового сприймання як фактора довільного запам'ятовування графічних образів слів; розвиток уваги; розвиток пам'яті; збагачення активного словника учнів.

Для вивчення кожного звука готуються вправи-завдання. Так, використовується вправа на тверду вимову [р] у кінці слова. Учні за вчителем повторюють чистомовку:

ар, ар, ар – славний квітникар;

ір, ір, ір – візьми перевір;

ур, ур, ур – високий мур;

яр, яр, яр – відмінний кресляр;

ар, ар, ар – цікавий буквар.

Завдання доповнити вірш словами, в яких [р] вимовляється твердо в кінці слова:

В сяйві місячнім блукають
Голубі отари хмар…
То пасуться, то лягають,
То спускаються у яр.
(О.Олесь)

Тхір піймати хоче качку,
Тигр чатує на конячку.
(О.Олесь)

Явір гнеться над водою,
Ятір сохне під вербою.
(О.Олесь)

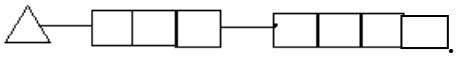
На кожному уроці навчання грамоти першокласникам пропонуються вправи на орфоепічне промовляння. Для цього використовуємо поетичну дитячу творчість Олександра Олеся. Наприклад. Алфавіт віршами, написаними для сина.

Учням пропонуються загадки, на які вони за командою вчителя хором говорять відгадки:

Ні звір, ні птиця, а хвіст, як спиця (Комар); Дірок багато, а нема куди вилізти (Ятір).

У всіх випадках вправи супроводжуються зразковою вимовою вчителя, яку учні намагаються наслідувати.

Паралельно з орфоепічним промовлянням систематично застосовуються звукові аналітико-синтетичні вправи, які є невід'ємним компонентом навчання дітей грамоти.

Наступний етап моделювання – робота над складовою моделлю речення. Вона здійснюється у такій послідовності: читається речення; визначається кількість слів у ньому; встановлюються склади у словах; записується складова модель речення; визначаються наголошені склади (як приклад можна навести передачу речення “Все навколо зеленіє”.), за моделлю  .вимовляються слова за складами.

Моделювання сприяє усвідомленню змісту речення, його будови, розвитку уваги. Кількаразове повторення речення з розбивкою на слова чи з виділенням складів допомагає запам'ятати орфографічний образ слів. У цьому – сенс такої роботи.

Під коректурними вправами розуміється порівняння правильного і неправильного графічного образу слів. Вправи цього типу можуть бути як на орфографічну, так і на семантичну коректура. Матеріал для коректури може бути різний: склади, слова, речення. Враховуючи нестійкість уваги молодших школярів, не варто, як довів експеримент, спочатку давати завдання, що містять більше однієї помилки.

Першокласникам пропонуються такі завдання:

Завдання 1. Підкресліть склади, слова, записані до риски.

Мам	Мам, мим, мем, мім, мам, мам, мим, мім;
На	Но, ни, ни, на, ан, ни, не, ні, на, на;
Марія	Мрія, Марія, марія, Марія, Марії, Марія;
верби	верби, верба, Верби, врби, верб, верби;
дзвінко	двінко, дзвінко, дзвіно, дзвінк, дзвінко.

Ця вправа може використовуватись на всіх уроках написання букв, відповідно до порядку їх розташування у Зошиті для письма. У нашому переліку подано зразки можливих варіантів. Кількість неправильно написаних складів може бути різною (залежно від підготовки учнів). Поєднання букв добирається до відповідних уроків, на яких опрацьовується буква. Виконання цього завдання може бути спрямоване на вироблення навички вимовляти сполуки приголосних із голосним [і].

Завдання 2. Порівнюючи слова зі зразком, підкресліть правильно записані слова.

Зразок:	вітер	село	Дніпро
вітри	сило	дніпро	
вітер	село	дніпра	
витер	село	Дніпро	
Вітер	села	Дніпро	
вітер	село	Дніпр	
вітир	Села	дніпро	

Завдання 3. Порівнюючи речення із зразком, знайдіть і виправте помилки.

Зразок.

Цю вправу вводять, коли першокласники опрацьовували матеріал Зошита №2 з друкованою основою. Для аналізу пропонується, як правило, одне речення.

Перед виконанням класовод пояснював послідовність зіставлення. На дошці два записи:

№ І. Зразок. №2

Очі розкрила конвалія біла… Очі роскрила конвалія біла…

Порядок зіставлення такий:

- прочитайте речення зразка (№ 1);
- прочитайте речення під номером 2;
- чи немає пропущених слів;
- поділіть слова в обох реченнях на склади;
- читаючи кожне слово, спочатку першого речення, а потім другого, позначайте дужкою склади:
- порівняйте речення № 2 з реченням № 1, якщо знайдете помилку, виправте її.

Отже, після здійснення перевірки запис повинен мати такий вигляд:

№ І. Зразок № 2

Очі розкрила конвалія біла… Очі розкрила конвалія біла…

Після цього вчитель пропонує виконати вправи на коректуру.

Наприклад. Зразок.

Маленька дівчинка на ліжку
в рожевих снах щасливо спить.
(О.Олесь)

Палає місяць.Сяють зорі.
Лунає пісня солов‘я.
Неначе білими снігами,
стоять обсипані сади.
Висять тумани над лугами
і верб завішують ряди.
(О.Олесь)

Вправи на коректуру сприяють формуванню навички самоконтролю. Водночас вони розвивають увагу. Що ж до освоєння вимог осмисленого письма за зразком, то ці вправи сприяють запам'ятанню таких кроків алгоритму, як

поділ слів на склади, читання їх і виділення дужками.

У формуванні у першокласників правописної зіркості важливо використовувати також вправи, покликані виконувати допоміжну роль, але які безпосередньо пов'язані з виробленням навичок грамотного письма.

Завдання 1. На дошці записані речення або текст, наприклад:

Скоро сонечко пригріє,

потечуть струмки,

темний гай зазеленіє,

зацвітуть квітки.

(О.Олесь)

Олександр Олесь – полум‘яний борець за волю, щасливе майбутнє рідного краю.

Пейзажна лірика – основа творчості поета.

Учитель читає речення чи текст. Потім їх читають діти. Можна використовувати мовчазне і голосне читання. Після чого дошка закривається. Учням роздають картки з реченням чи текстом, у яких пропущені слова. Дається завдання відновити текст. За кожне відновлене слово учень одержує 1 бал.

Виграє той, хто набирає найбільшу кількість балів.

Розвиткові уваги, пам‘яті сприяють також вправи, які будуються на основі сприйняття змісту речення. Однією з таких, є вправа:

З речень вибрати те, що відповідає малюнку, і записати його. Варіанти цієї вправи можуть бути різні. Вони зумовлюються рівнем освоєння учнями письма, метою, яку вчитель планує досягти на уроці. Відповідно до цього добираються слова і речення. Ось кілька варіантів:

(На малюнку зображено жито, що омивається теплим весняним дощем)

Як достигне житечко на лану,

прийдуть люди жатоньки ярину,

Блискавками косоньки заблищать,

золотими кобзами забряжчать.

(О.Олесь)

Роси, роси, дощику, ярину,

Рости, рости, житечко, на лану, На крилечках, вітрику, полети,

Колосочки золотом обмети.

(О.Олесь)

У післябукварний період навчання грамоти для осмисленого письма за зразком доцільно використати тексти дитячої творчості поета. Наприклад.

Вийшов в поле боровик

та й узявся в боки,

бо він бачити не звик

обрії широкі.

(О.Олесь)

Білі гуси летять над лугами,

синім небі біліють снігами,

в синім небі хмарками зникають,

довго-довго їх очі шукають.

(О.Олесь)

Звідки гості налетіли

стоголосим табуном

і розсипалися в полі

над розсипаним зерном?

(О.Олесь)

В пухнаті сукні і свитки

ялини повдягались,

кущі насунули шапки

і вовною пишались.

(О.Олесь)

Сміються в сонці золотому

Річки, і села. і поля.

(О.Олесь)

Висновок. Отже, система різноманітних навчальних вправ, яка розроблена з використання ліричних творів Олександра Олеся, не тільки допомагає вчителю зреалізувати завдання змістової лінії "Досліджуємо мовлення", а й дає змогу першокласникам долучитися до неповторного Олесевого слова. Прекрасна поезія, в якій " вірно передані деякі особливі відтінки, забарвлення, якісні риси чуття, властиві українському народному характерові", має потужний виховний потенціал, сприяє становленню громадян незалежної України [6, с. 328]. Кількість і характер вправ на кожному уроці визначаються залежно від рівня освоєння дітьми техніки читання, письма, загального розвитку. Проте на одному уроці можна і треба застосовувати різні вправи: орфоепічне проговорювання, вправу-гру, роботу з дисплеєм комп‘ютера і завдання на увагу, моделювання речення і звуковий аналіз слова, коректуру і поділ слів на склади та ін. Використання системи навчальних правописних вправ сприяє формуванню у першокласників правописної пильності, тобто увага до орфограми як основної одиниці орфографічно грамотного письма.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Жулинський М. Олександр Олесь: навчальний посібник. Київ: А.С.К., 2006. С.215–228.
2. Методика формування правописних навичок у першокласників: навчально-методичний посібник. Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2002. 173 с.
3. Методика навчання української мови в початковій школі: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ: Літера ЛТД, 2010. 364 с.
4. Методика викладання української мови: навчальний посібник. Київ: Вища школа, 1992. С.114-128.
5. Олександр Олесь (Олександр Кандиба) // 100 великих українців. Київ: Арій, 2010. 496 с.
6. Олесь Олександр. Вибране.Київ: Школа, 2007. 352 с.

7. Олесь Олександр Все навколо зеленіє: Вірші, поеми, казки. Київ: Веселка,1990. 318 с.

8. Радишевський Р.П. Олесь Олександр. Твори: в 2 т. К. : Дніпро, 1990. 324с.

9. Поет з душею вогняно**ю** : Олександр Олесь **у** спогадах, листах і матеріалах. Київ: Дніпро, 1999. 224 с.

10. Типові освітні програми для закл. загальної середньої освіти: 1-2 та 3-4 класи + Державний стандарт початкової освіти + методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів+ зразок свідоцтва досягнень. Київ: Світоч, 2019. 336 с.

УДК 378.147:[338.488.2:640.4]

ВІД ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ДО ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ

Сефіханова Катерина Анатоліївна,
к.е.н., доцент, декан
ВП «Дніпровський факультет менеджменту і бізнесу Київського університету культури»
м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті актуалізовано проблему трансформації професійної підготовки майбутніх фахівців сфери гостинності в умовах інтенсивного розвитку цифрових та інноваційних технологій. Обґрунтовано необхідність переходу від цифрової грамотності як базової здатності орієнтуватися в цифровому середовищі та використовувати цифрові засоби до формування інноваційно-технологічної компетентності, що забезпечує готовність фахівця ефективно діяти в технологічно насиченому професійному середовищі. На основі положень європейської рамки цифрової компетентності DigComp 2.2 та результатів зарубіжних досліджень проаналізовано сучасні вимоги до технологічної підготовки фахівців сфери гостинності. Виявлено розрив між динамікою цифрової трансформації готельно-ресторанної галузі та рівнем інтеграції відповідних компетентностей у зміст професійної підготовки. Аргументовано, що володіння окремими цифровими засобами та їх використання в освітній і професійній діяльності є необхідною, проте недостатньою умовою підготовки сучасного фахівця. Інноваційно-технологічну компетентність розглянуто як якісно вищий результат професійної підготовки, що передбачає здатність критично оцінювати потенціал сучасних технологій, обирати, адаптувати, інтегрувати й творчо застосовувати технологічні рішення відповідно до професійних завдань, використовувати їх для вдосконалення сервісних процесів, створення нових продуктів і моделей взаємодії зі

споживачами. Наголошено на необхідності переходу від епізодичного опанування окремих цифрових інструментів до системної та наскрізної інтеграції інноваційно-технологічного змісту в професійну підготовку майбутніх фахівців сфери гостинності.

Ключові слова: цифрова грамотність, цифрова компетентність, інноваційно-технологічна компетентність, професійна підготовка, майбутні фахівці, сфера гостинності, цифрові технології, інноваційні технології, цифрова трансформація.

Цифрова трансформація індустрії гостинності змінює не лише технологічне забезпечення готельно-ресторанних підприємств, а й сам зміст професійної діяльності фахівця. Автоматизовані системи управління, цифрові платформи бронювання, CRM-технології, мобільні сервіси, інструменти аналізу даних, штучний інтелект, Інтернет речей, технології персоналізації обслуговування дедалі глибше інтегруються у процеси створення та надання готельно-ресторанних послуг. За таких умов конкурентоспроможність майбутнього фахівця визначається вже не стільки фактом володіння цифровими інструментами, скільки здатністю усвідомлено обирати технологічні рішення відповідно до професійних завдань, адаптувати їх до конкретних ситуацій, критично оцінювати можливості й обмеження, а головне – використовувати технології для вдосконалення та створення нових процесів, продуктів і сервісних рішень. Відтак актуалізується необхідність переосмислення цільових орієнтирів професійної підготовки майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи: від формування базової цифрової грамотності – до розвитку здатності діяти інноваційно в технологічно насиченому професійному середовищі.

Важливим методологічним орієнтиром для осмислення такої трансформації є європейська рамка цифрової компетентності DigComp 2.2. У ній цифрова компетентність визначається як «впевнене, критичне й відповідальне використання цифрових технологій та взаємодія з ними для навчання, професійної діяльності й участі в житті суспільства»; її зміст

охоплює інформаційну грамотність і грамотність у роботі з даними, комунікацію та співпрацю, медіаграмотність, створення цифрового контенту, безпеку, розв'язання проблем і критичне мислення [1, с. 3]. Принципово важливим є те, що компетентність у документі розглядається не як сукупність суто операційних умінь користуватися технологіями, а як поєднання знань, умінь і ставлень, що забезпечують здатність особи діяти [1, с. 3]. Такий підхід суттєво розширює розуміння результату цифрової підготовки майбутнього фахівця: від технічного опанування окремих засобів – до їх усвідомленого, критичного та професійно доцільного застосування.

Необхідність такого переходу посилюється стрімким оновленням технологічного середовища. Автори DigComp 2.2 наголошують, що поширення штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності, роботизації, Інтернету речей, датафікації та інших новітніх технологій зумовлює нові й підвищені вимоги до цифрової грамотності [1, с. 1]. Водночас логіка самої рамки показує, що розвиток цифрової компетентності не завершується вмінням користуватися такими технологіями. Одним із її компонентів визначено здатність «використовувати цифрові інструменти й технології для створення знань та впровадження інновацій у процеси й продукти» [1, с. 47], а на високих рівнях сформованості – створювати рішення складних проблем, інтегрувати набуті знання у професійну практику та пропонувати нові ідеї й процеси [1, с. 47]. Більше того, цифрові технології розглядаються як інструмент підтримки інновацій у нових процесах і продуктах, спрямованих на створення соціальної, культурної та економічної цінності [1, с. 48].

Саме ця логіка дає підстави говорити про необхідність переходу від цифрової грамотності як необхідної основи професійної діяльності до формування інноваційно-технологічної компетентності майбутнього фахівця сфери гостинності. Якщо цифрова грамотність забезпечує можливість орієнтуватися в цифровому середовищі та використовувати його ресурси, то сучасна професійна підготовка має забезпечувати здатність майбутнього фахівця обирати, оцінювати, адаптувати, інтегрувати й творчо застосовувати

технології для розв’язання професійних проблем, удосконалення наявних і проєктування нових готельно-ресторанних продуктів, процесів та сервісних рішень.

Особливий інтерес у контексті досліджуваної проблеми становить праця австралійських науковців Р. Бусулва (*R. Busulwa*), М. Пікерінг (*M. Pickering*) та Н. В. Патіранаге (*N.W. Pathiranage*), які дослідили готовність освітніх програм з гостинності й туризму до цифрової трансформації. Цінність їхнього дослідження полягає передусім у тому, що висновки ґрунтуються не лише на теоретичному аналізі, а на вивченні змісту 133 освітніх програм і 748 обов’язкових навчальних дисциплін 62 університетів. Автори виходять із того, що цифрова трансформація галузі створює «…критичну й нагальну необхідність для підприємств сфери гостинності й туризму здійснювати процес змін, пов’язаний із перетворенням на цифровий бізнес, формувати та постійно вдосконалювати свої цифрові бізнес-спроможності…» [1, с. 1]. Відповідно змінюються й вимоги до професійної підготовки: майбутньому фахівцеві вже недостатньо володіти окремими цифровими інструментами чи програмними продуктами, оскільки актуалізується потреба у компетентностях, необхідних «…для ефективного керівництва цифровою трансформацією бізнесу, а також для формування й постійного вдосконалення цифрових спроможностей своїх організацій» [1, с. 1]. При цьому дослідники наголошують на фундаментальній ролі освіти: саме через зміст і структуру освітніх програм заклади вищої освіти здатні закласти підґрунтя для формування таких компетентностей, без чого можливості індустрії гостинності ефективно реагувати на цифрові зміни істотно обмежуються [1, с. 1].

Важливим для розуміння переходу від цифрової грамотності до інноваційно-технологічної компетентності є запропоноване авторами розмежування різних цифрових спроможностей. Так, цифрову компетентність персоналу вони пов’язують зі здатністю «…безперервно набувати й розвивати цифрову грамотність, вільність використання цифрових технологій, відповідні способи мислення та адаптивність…», необхідні не лише для ефективного

виконання професійних завдань, а й для сприяння інноваціям, співпраці та підтримки цифрової трансформації організації [1, с. 3]. Отже, цифрова грамотність у такій інтерпретації виступає не кінцевим результатом професійної підготовки, а лише одним із вихідних компонентів ширшої здатності фахівця діяти в динамічному технологічному середовищі. Особливо показовим у цьому контексті є виокремлення авторами цифрових інновацій, що розуміються як здатність створювати «…нові комбінації фізичних і цифрових компонентів» з метою розроблення «…нових продуктів, бізнес-моделей / операційних моделей, процесів та інших форм створення цінності» [1, с. 3]. Такий підхід принципово зміщує акцент із засвоєння технології як інструменту на її творче перетворення та використання для проєктування нових професійних рішень. Саме ця здатність, на нашу думку, становить одну з ключових відмінностей інноваційно-технологічної компетентності від базової цифрової грамотності: фахівець не лише користується наявними технологіями, а здатний оцінювати їх потенціал, обирати, комбінувати, адаптувати й застосовувати для створення нової цінності у сфері гостинності.

Водночас результати дослідження Р. Бусулва (*R. Busulwa*), М. Пікерінг (*M. Pickering*) та Н.В. Патіранаге (*N.W. Pathiranage*) засвідчують істотний розрив між технологічними змінами галузі та готовністю професійної освіти до них. Автори встановили, що інтеграція цифрових спроможностей у проаналізовані освітні програми загалом залишається рідкісною: із 16 визначених цифрових спроможностей лише управління даними, аналітика даних і Data Science, а також упровадження та використання цифрових технологій були представлені приблизно у 5–6 % програм. Особливо промовистим є те, що Digital Innovation відображено лише у 2% досліджених програм, а серед бакалаврських програм цей показник становив 0% [1, с. 8]. Не менш показово, що цифрова компетентність персоналу та цифрова культура взагалі не були зафіксовані серед інтегрованих цифрових спроможностей [1, с. 8]. Такі результати дають підстави припустити, що наявність у навчальному плані окремих дисциплін, пов’язаних із цифровими технологіями,

ще не гарантує формування здатності майбутнього фахівця діяти інноваційно у цифровізованому професійному середовищі. Проблема полягає не стільки у відсутності технологічного змісту як такого, скільки у рівні його інтеграції та професійній спрямованості.

Цей висновок підтверджується й аналізом способів побудови освітніх програм. За спостереженням науковців, одним із ключових недоліків є те, що цифрові спроможності та пов'язані з цифровими технологіями компетентності в багатьох випадках концентруються лише «…у 2–3 дисциплінах…» [1, с. 10]. Водночас автори наголошують: «Майбутнє бізнесу сфери гостинності й туризму – це цифровий бізнес…», а недостатня підготовленість майбутніх працівників може призвести до того, що професійні позиції у галузі дедалі частіше займатимуть фахівці інших профілів, які краще володіють відповідними цифровими компетентностями [1, с. 10]. Тому готовність освітньої програми до цифрової трансформації має визначатися її здатністю не епізодично додавати технологічний зміст, а системно, послідовно й наскрізно формувати компетентності, необхідні для роботи в цифровій галузі, причому їх інтеграція має здійснюватися «…зі швидкістю розвитку цифрових технологій» [1, с. 10]. У цьому сенсі особливо продуктивною є рекомендація дослідників здійснювати картування цифрових спроможностей у межах усіх компонентів освітньої програми, забезпечуючи їх послідовність, уникнення дублювання та поступове нарощування складності навчального досвіду [1, с. 11].

Отже, результати австралійських дослідників дають підстави розглядати трансформацію професійної підготовки майбутніх фахівців сфери гостинності як перехід від локального навчання використанню окремих цифрових засобів до наскрізного формування здатності технологічно переосмислювати професійну діяльність. У такій логіці цифрова грамотність створює необхідне підґрунтя для орієнтації та діяльності в цифровому середовищі; цифрова компетентність забезпечує усвідомлене й ефективне використання технологій; натомість інноваційно-технологічна компетентність характеризує готовність фахівця не лише застосовувати наявні цифрові рішення, а й визначати потребу

в технологічних змінах, критично оцінювати наявні рішення, адаптувати й комбінувати їх, ініціювати інновації та створювати нові продукти, процеси й моделі сервісної взаємодії. Саме такий результат професійної підготовки найбільшою мірою відповідає умовам цифрової трансформації сучасної індустрії гостинності.

Цікавий аспект проблеми представлено у дослідженні Г. Рагхавендра (*G. Raghavendra*), П.П. Сіла (*P.P. Seal*), С. Піраманаягама (*S. Piramanayagam*), Я. Бехера (*Y. Behera*), Р. Піллаї (*R. Pillai*), у якій автори аналізують особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій студентами, які здобувають освіту у сфері гостинності, та їхнє ставлення до впровадження таких технологій в освітній процес. Сферу гостинності науковці характеризують як інформаційно насичену галузь, тому ознайомлення майбутніх фахівців із відповідними інформаційними технологіями розглядають як важливу складову їхньої підготовки до професійної діяльності. Водночас ефективність інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес пов'язується не лише з доступністю цифрових засобів і практикою їх використання, а й зі ставленням здобувачів до технологічних нововведень. Проведене авторами опитування студентів бакалаврської програми з управління у сфері гостинності засвідчило, що серед цифрових засобів вони найчастіше використовували електронну пошту, програми для створення презентацій і текстові редактори; водночас загалом здобувачі позитивно оцінювали використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні [3].

На нашу думку, ці результати є показовими саме з позиції необхідності переходу від цифрової грамотності до інноваційно-технологічної компетентності. Використання електронної пошти, офісних програм чи інших універсальних цифрових інструментів засвідчує сформованість певного рівня цифрової грамотності та готовність діяти в цифровому освітньому середовищі, однак не характеризує повною мірою здатність майбутнього фахівця здійснювати технологічно орієнтовану професійну діяльність. В умовах

цифрової трансформації індустрії гостинності принципового значення набуває не лише частота користування технологіями, а здатність усвідомлювати їх професійний потенціал, приймати інновації, добирати й адаптувати технологічні рішення та використовувати їх для вдосконалення сервісних процесів і створення нової цінності.

Отже, цифрова трансформація сфери гостинності зумовлює необхідність перегляду результатів професійної підготовки майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи. Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що цифрова грамотність, забезпечуючи базову здатність орієнтуватися в цифровому середовищі та використовувати цифрові засоби, є необхідною, проте вже недостатньою передумовою ефективної професійної діяльності. Сучасний фахівець сфери гостинності має бути готовим не лише використовувати наявні технології, а й критично оцінювати їх можливості, здійснювати обґрунтований вибір технологічних рішень, адаптувати та інтегрувати їх відповідно до професійних завдань, використовувати для вдосконалення сервісних процесів, створення нових продуктів і моделей взаємодії зі споживачами. У цьому контексті інноваційно-технологічна компетентність постає як якісно вищий результат професійної підготовки, що поєднує здатність ефективно діяти в технологічно насиченому середовищі з готовністю ініціювати й реалізовувати інноваційні зміни засобами сучасних технологій. Її формування потребує переходу від епізодичного опанування окремих цифрових інструментів до системної та наскрізної інтеграції інноваційно-технологічного змісту в освітню програму, забезпечення його професійної спрямованості та поступового ускладнення технологічних завдань упродовж підготовки майбутнього фахівця.

Перспективи подальших наукових пошуків убачаємо в уточненні сутності та структури інноваційно-технологічної компетентності майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи, визначенні критеріїв, показників і рівнів її сформованості. Особливої уваги потребує визначення можливостей наскрізної інтеграції сучасних технологій у зміст освітніх компонентів та розробки

професійно орієнтованих завдань, що забезпечуватимуть перехід від засвоєння способів використання цифрових засобів до самостійного пошуку, вибору, адаптації та проєктування інноваційних технологічних рішень для сфери гостинності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Busulwa R., Pickering M., Pathiranage N.W. Readiness of hospitality and tourism curricula for digital transformation. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*. 2024. Issue 35. Pp. 100519. DOI: 10.1016/j.jhlste.2024.100519.
2. European Commission. Joint Research Centre. DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes. LU: Publications Office, 2022. DOI: 10.2760/115376.
3. Raghavendra G., Seal P.P., Piramanayagam S., Behera Ya., Pillai R. Information Communication Technology in Hospitality Education: Students' usage behaviour and their attitude. *2018 IEEE 6th International Conference on MOOCs, Innovation and Technology in Education (MITE)2018 IEEE 6th International Conference on MOOCs, Innovation and Technology in Education (MITE)*. Hyderabad, India: IEEE, 2018. Pp. 74–78. DOI: 10.1109/MITE.2018.8746923.

УДК 373.5.015.31:81-028.31:004.8

ГЕЙМІФІКОВАНИЙ УРОК ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УЧНЯМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Сосяк Мирослава Миколаївна,
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри практики англійської мови
і методики її навчання
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна
Саприка Андрій Орестович
магістрант
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація

У статті розглянуто особливості використання гейміфікованого уроку як засобу підвищення мотивації учнів старшої школи до вивчення англійської мови. Висвітлено сутність поняття «гейміфікація» та її роль у сучасному освітньому процесі. Охарактеризовано структуру гейміфікованого уроку англійської мови, що включає мотиваційно-ігровий, навчально-тренувальний, комунікативно-ігровий та оцінювально-рефлексивний етапи. Проаналізовано можливості використання системи винагород і досягнень, освітніх квестів та челенджів як ефективних інструментів підвищення навчальної мотивації й активізації іншомовної діяльності учнів. Особливу увагу приділено віковим особливостям старшокласників та доцільності використання цифрових платформ для реалізації гейміфікованого підходу. Зроблено висновок, що впровадження гейміфікованих уроків сприяє підвищенню мотивації до вивчення англійської мови, розвитку іншомовної комунікативної компетентності та формуванню позитивного ставлення до навчальної діяльності.

Ключові слова: гейміфікація, гейміфікований урок, мотивація навчання, англійська мова, учні старшої школи, іншомовна комунікативна компетентність, освітній квест, челендж.

У сучасній методиці навчання іноземних мов проблема підвищення мотивації до вивчення англійської мови є однією з ключових, оскільки саме мотивація значною мірою визначає активність учнів, їхню готовність до іншомовного спілкування та результативність навчальної діяльності. Особливої актуальності ця проблема набуває у старшій школі, де учні потребують не лише засвоєння мовних знань, а й усвідомлення практичної цінності англійської мови для подальшого навчання, професійного розвитку та міжнародної комунікації.

Одним із ефективних засобів підвищення навчальної мотивації є гейміфікація — використання елементів ігрового дизайну в освітньому процесі. На відміну від традиційної гри, вона не змінює навчальну мету, а доповнює її такими механізмами, як бали, рівні, досягнення, місії, змагання та зворотний зв’язок. Це сприяє активізації пізнавальної діяльності, формуванню позитивного ставлення до навчання та підтримці інтересу до вивчення англійської мови.

У навчанні англійської мови гейміфікація реалізується через цифрові мовні ігри, квести, командні завдання, рольові ситуації, інтерактивні вправи та проєктну діяльність. Такі форми роботи створюють умови для практичного використання мови та підвищують рівень залученості учнів до освітнього процесу.

Найбільш повно можливості гейміфікації реалізуються в межах гейміфікованого уроку, який поєднує освітні завдання з елементами ігрового дизайну. Його метою є підвищення мотивації учнів, активізація мовленнєвої діяльності та досягнення навчальних результатів.

Структура гейміфікованого уроку англійської мови може включати чотири взаємопов’язані етапи.

Перший етап — мотиваційно-ігровий. Учитель створює проблемну

ситуацію, місію або виклик, для розв'язання якого необхідно використовувати англійську мову. Учні ознайомлюються з правилами, метою діяльності та критеріями оцінювання, що сприяє формуванню внутрішньої мотивації [1]. Наприклад: *Your mission is to organize an international school project; You are a team of young journalists preparing a report; You need to solve a mystery using English clues.*

Другий етап — навчально-тренувальний. На цьому етапі опрацьовується лексичний і граматичний матеріал через мовні квести, вікторини, командні змагання та цифрові вправи. Такі форми забезпечують повторення матеріалу, підтримують інтерес і підвищують активність учнів [2].

Третій етап — комунікативно-ігровий. Учні застосовують набуті знання у процесі реального спілкування через рольові ігри, симуляції, дебати, проєктні та командні завдання. Це сприяє розвитку іншомовної комунікативної компетентності, умінь аргументувати власну позицію та співпрацювати з іншими [3].

Четвертий етап — оцінювально-рефлексивний. Він передбачає аналіз результатів діяльності, самооцінювання та надання зворотного зв'язку. Використання балів, рівнів і нагород допомагає учням усвідомлювати власний прогрес та підтримує позитивне ставлення до навчання [4]. Для розвитку рефлексії можуть використовуватися запитання: *What did I learn? What was difficult? What new words or skills did I use? How can I improve?*

Особливості гейміфікованих уроків англійської мови в 11 класі зумовлені віковими характеристиками старшокласників, які здатні до аналізу, критичного мислення та самостійного прийняття рішень. Тому найбільш ефективними є завдання проблемного та комунікативного характеру — дебати, симуляції професійних ситуацій, проєктні й командні ігри. Такі форми діяльності забезпечують практичне використання англійської мови, сприяють розвитку іншомовної комунікативної компетентності та допомагають учням усвідомити її значення для майбутнього навчання, професійної діяльності й міжнародної комунікації.

Ще однією особливістю гейміфікованого навчання є орієнтація на практичну значущість завдань. Старшокласники виявляють більшу зацікавленість у діяльності, пов’язаній із майбутньою професією, міжнародною комунікацією та реальними життєвими ситуаціями, що сприяє усвідомленню ролі англійської мови як засобу особистісного й професійного розвитку.

Загалом гейміфікований урок англійської мови в 11 класі є комплексною технологією організації навчальної діяльності, що поєднує освітні цілі з елементами ігрового дизайну та забезпечує перехід від мотивації й засвоєння мовного матеріалу до його практичного використання в комунікативних ситуаціях.

Важливим елементом гейміфікації є система винагород і досягнень, яка підтримує навчальну мотивацію та відображає не лише результат, а й прогрес учнів. Вона може включати бали (points), рівні (levels), значки досягнень (badges), нагороди (rewards) і рейтинги (leaderboards). Наприклад, під час гейміфікованого уроку *Eco Mission: Save the Planet* учні можуть отримувати *Eco Explorer Badge*, *Problem Solver Badge*, *Communication Expert Badge* та *Eco Leader Award* за успішне виконання завдань і активну комунікативну діяльність англійською мовою.

Водночас система винагород повинна мати педагогічну спрямованість і підтримувати внутрішню мотивацію, самооцінювання та прагнення до вдосконалення мовних умінь. Як зазначає С. Ніколсон, ефективна гейміфікація передбачає залучення учнів до значущої діяльності, у якій винагорода пов’язана з досягненням особистісно важливих цілей [4].

Для учнів 11 класу система винагород є найбільш ефективною у поєднанні із завданнями підвищеної складності — проєктами, симуляціями, дебатами, рольовими та діловими іграми. Старшокласників мотивує не лише отримання балів, а й можливість продемонструвати компетентність, творчість, самостійність і внесок у спільний результат.

Ефективними інструментами реалізації гейміфікованого підходу є освітні квести та челенджі, які створюють умови для практичного використання

англійської мови та підвищення навчальної мотивації. Вони передбачають наявність мети, проблемної ситуації та системи завдань, спрямованих на досягнення конкретного результату.

Освітній квест — це організована навчальна діяльність, у межах якої учні виконують послідовність взаємопов'язаних завдань для розв'язання певної проблеми або досягнення поставленої мети. Квести поєднують елементи проблемного навчання, проєктної діяльності та гри, забезпечуючи активне залучення учнів до освітнього процесу [5].

У навчанні англійської мови вони можуть використовуватися для розвитку аудіювання, читання, говоріння та письма. Наприклад, під час квесту *Save the Earth Mission* учні аналізують інформацію, розв'язують екологічні проблеми та презентують результати англійською мовою.

Структура освітнього квесту зазвичай включає мотиваційний, пошуковий, комунікативний і підсумковий етапи.

Такі завдання відповідають віковим особливостям старшокласників, оскільки потребують самостійності, критичного мислення та прийняття рішень.

Челенджі є короткотривалими ігровими викликами, спрямованими на виконання конкретного завдання.

На відміну від квестів, вони не мають розгорнутого сюжету й орієнтовані на швидке досягнення результату. У навчанні англійської мови можуть використовуватися *Vocabulary Challenge, Speaking Challenge, Creative Writing Challenge*, *Debate Challenge* та *Team Challenge*. Такі завдання підтримують інтерес учнів, забезпечують швидкий зворотний зв'язок і створюють ситуацію успіху [6].

Особливо ефективним є поєднання квестів і челенджів із цифровими технологіями. Платформи *Genially, Kahoot!, Quizizz* і *Wordwall* дають змогу створювати інтерактивні мовні завдання, віртуальні місії та системи накопичення балів, що посилює мотиваційний потенціал гейміфікації та сприяє позитивному ставленню до вивчення англійської мови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Dörnyei, Z. (2001). *Motivational strategies in the language classroom*. Cambridge University Press.

2. Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.

3. Richards, J. C., Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.

4. Nicholson, S. (2015). A RECIPE for meaningful gamification. In T. Reiners & L. Wood (Eds.), *Gamification in education and business* (pp. 1–20). Springer.

5. Dodge, B. (1995). WebQuests: A technique for internet-based learning. *The Distance Educator, 1*(2), 10–13

6. Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

UDC 159.923:7.038.54

ARTISTIC CREATIVITY AS A PSYCHOLOGICAL RESOURCE FOR SELF-REGULATION DEVELOPMENT IN ADULT REFUGEES

Astremska Iryna
Doctor of Psychological Sciences, Professor
Dumma Luiza
Student of specialty C4 «Psychology»
Petro Mohyla Black Sea National University
Mykolaiv, Ukraine

Abstract: The abstract provides a synthesis of the psychological potential of artistic creativity as a core resource for enhancing self-regulation among adult refugees facing social instability and crisis conditions. Forced migration and prolonged uncertainty place significant strain on psychological well-being, often manifesting in elevated anxiety, chronic stress, and emotional dysregulation. The paper conceptualizes artistic engagement-specifically visual art and drawing activities-as a structured, multi-component psychological intervention rather than mere leisure. Through the integration of perceptual processes, recall, and fantasy imagination, art-making allows individuals to transform chaotic internal experiences into structured and tangible visual representations. Key psychological mechanisms are detailed, including action programming, mindfulness-based grounding, emotional containment, cognitive flexibility, and identity integration. Ultimately, creative practice serves as an external framework supporting internal self-regulatory mechanisms, boosting adaptive coping strategies, and fostering long-term resilience.

Keywords: self-regulation, artistic creativity, psychological resources, adult refugees, emotional containment, cognitive flexibility, subjective well-being.

Under current conditions of social instability, information overload, and the stress of forced displacement, psychological resilience and self-regulation become vital factors for survival and adaptation. Ukrainian refugees are considered an especially vulnerable group in current research. Adults aged 25 to 40 frequently experience severe psycho-emotional burdens, including acute anxiety, depressive symptoms, and reduced subjective well-being [1]. In situations of prolonged psychological uncertainty, identifying effective internal and external resources to maintain emotional balance is critical. Artistic creativity offers a promising avenue, as it goes beyond simple leisure to provide a structured medium for processing complex inner states into constructive visual forms. The aim of this paper is to analyze artistic creativity as a psychological resource for the development of self-regulation in adult refugees and to identify its key mechanisms of influence. The study is theoretical in nature and is based on the analysis and synthesis of contemporary psychological literature.

The creative process entails more than technical execution; it involves a continuous psycho-emotional re-evaluation of personal experience. Translating subjective reality into an artistic image demands cognitive flexibility, heightened self-awareness, and emotional intelligence. An artistic image created through drawing or painting emerges from a synthesis of perception, memory, and imagination. Perception organizes raw sensory inputs, transforming chaotic emotional strain into structured form.

Imagination functions as a fundamental modeling tool within this process:

– perceptive imagination reflects immediate concrete situations;

– reconstructive (recall) imagination builds imagery based on past memories;

– fantasy imagination generates novel constructions that enable the creative reinterpretation of past events;

– non-representational imagination harmonizes color, shape, and composition.

Together, these imaginative operations facilitate deep emotional and cognitive

integration, which directly feeds into the individual's self-regulatory framework [2].

Contemporary studies highlight the efficacy of creative practices in fostering mental health. Trupp et al. identified several key pathways through which art enhances well-being, including aesthetic pleasure, catharsis, psychological distraction, and social connection [5]. Engagement in visual arts reinforces emotional intelligence, lowers physiological stress, and strengthens mindfulness [7].

When examining drawing as a dominant form of artistic practice, the physical canvas or paper acts as what can be metaphorically described as an external anchor for internal regulatory processes. This externalization helps structure internal psychological chaos. Based on theoretical and empirical synthesis, several core psychological mechanisms of artistic impact on self-regulation can be identified:

1. Self-Control and Action Planning: Creating a visual image requires sustained attention, goal setting, and strategic sequencing. As outlined in Morosanova's framework of self-regulation, artistic tasks activate the regulatory functions of «action programming» and «evaluating results», as the creator continuously compares intermediate visual outputs against an internal standard and adjusts their execution [3, p. 24].

2. Mindfulness and Flow: Immersion in art-making fosters a state of flow characterized by deep present-moment awareness. Voznesenska notes that visual art practice allows individuals to shift from automatic, reactive stress responses to conscious observation of their psycho-emotional states, laying the groundwork for intentional emotional regulation [6].

3. Emotional Containment and Catharsis: Art provides a safe boundary for projecting difficult emotions-such as fear, anger, or chronic grief-into visual symbols. Kokun demonstrates that art-based techniques significantly reduce depressive tendencies and improve adaptive capacity in individuals impacted by military conflict.

4. Cognitive and Regulatory Flexibility: Creative tasks stimulate cognitive adaptability, enabling individuals to reframe problem spaces. Research by Hrynova and Kononova shows that regular participants in creative activities reorient their

behavioural strategies more fluidly when facing ambiguous environments compared to non-artistic cohorts.

5. Identity Integration and Internal Locus of Control: For adult migrants experiencing identity disruption, creative expression bridges past lived experiences with new socio-cultural realities, strengthening self-determination and reinforcing an internal locus of control.

6. Self-Correction and Symbolic Processing: Choosing color, form, line, and composition provides a symbolic arena to work through complex life challenges, reducing reliance on maladaptive defense mechanisms and restoring psychological equilibrium [4].

Artistic creativity acts as a comprehensive, multi-layered psychological resource that helps transition an individual from spontaneous emotional reactivity to intentional self-regulation. By integrating cognitive, emotional, and behavioural components, artistic practice promotes self-reflection, enhances resilience, and provides practical tools for coping with crisis conditions. For adult refugees navigating uncertainty, art-making serves as both a stabilizing force and an effective mechanism for personal growth and subjective well-being.

REFERENCES

1. Drozd O.V., & Komisarova A.M. (2023). Stanovlennia art-terapii yak zasobu vplyvu na liudynu [The formation of art therapy as a means of influencing a person]. In *The 11th International scientific and practical conference «Modern research in world science»* (January 29-31, 2023), P. 848-854. Lviv, Ukraine.

2. Kireieva Z.O. (2023). *Osobystisni resursy liudyny na riznykh etapakh zhyttia* [Personal resources of a person at different stages of life: collective monograph]. Odesa: Odesa I.I. Mechnikov National University, P. 174-212.

3. Morosanova V.I. (2014). Usvidomlena samorehuliatsiia dovilnoi aktyvnosti liudyny yak psykholohichnyi resurs dosiahnennia tsilei [Conscious self-regulation of voluntary human activity as a psychological resource for achieving goals]. *Theoretical and Experimental Psychology*, 7(4), P. 62-78.

4. Serdiuk L.Z. (2022). Osobystisna samorealizatsiia ta psykholohichne blahopoluchchia yak osnovni stratehichni linii motyvatsii uchinnia studentiv VNZ [Personal self-realization and psychological well-being as main strategic lines of university students'learning motivation]. *Technologies of Development of Intelligence*, 6(2), P. 45-58.

5. Trupp M.D., Howlin C., Fekete A., & Kutsche J. (2025). The impact of viewing art on well-being – A systematic review of the evidence base and suggested mechanisms. *Journal of Positive Psychology*. https://doi.org/10.1080/17439760.2025.2481041

6. Voznesenska O.L. (2023). Art-terapiia v chasy viiny: mozhlyvosti opanuvannia naslidkiv [Art therapy in times of war: possibilities of coping with consequences]. In *Strategic guidelines for education and rehabilitation in conditions of martial law and post-war period: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference* (October 26-27, 2023), P. 379-381. Zaporizhzhia: Khortytsia National Academy.

7. Zhang Y. (2025). Impact of arts activities on psychological well-being: Emotional intelligence as mediator and perceived stress as moderator. *Acta Psychologica*. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104865

FAIRY-TALE THERAPY

Fedorova Natalya Valeriiana
Psychologist, oncology psychotherapist
Kyiv, Ukraine

Abstract. Fairy-tale therapy is a delicious, aromatic, and beneficial medicine for the soul.

Key words: Fairy-tale therapy, Soul.

Call upon the Fairy Tale —
It knows how to heal;
It is destined to save
Both the elderly and the young...

The world operates according to its own principles and at its own pace. Even kindergarteners know how to actively use the latest smartphone models, and many even have a decent grasp of a foreign language.

They can even advise you on matters of computer literacy and pepper their speech with trendy — and not always comprehensible — terms like *ofigela* (blown away), *crush*, *cringe*, *sigma*, *slay*, and much more…

The desire to "look cool" sometimes takes over, and both children and adults lose their way in the "fog," forgetting that they are simply human beings — and that normal human relationships ought to come first…

What should be done if, for instance, a child falls under someone’s influence and their behavior begins to cause concern?

Psychotherapy offers various tools for working with both children and adults. Let us take a look at fairy tale therapy.

Every fairy tale consists of a central theme, character storylines, the motives behind actions, ways of overcoming difficulties, attitudes toward the world and oneself, the awareness and surfacing of emotions, as well as imagery and symbols.

Remember the story about the «Cossacks buying salt»? Salt is an ingredient without which porridge simply isn't porridge. Yes, it was a hard and frightening time — filled with uncertainty, unpredictable and uncontrollable situations, and threats to their lives. They had to use their wits, but they found a way out of the predicament: they returned the stolen salt to the merchants and taught the bandits a lesson. What is the moral of the story? If a child cannot overcome a difficult situation on their own-for instance, if they are being bullied by an older or stronger child — they need to be taught to call for someone older (like their parents) or another child so that, together, they can stand up for their personal boundaries.

By reflecting on the story, the child learns to accept their emotions and feelings, to contemplate what has happened, and to realize that — while they are a child — there are others stronger than them; they learn to distinguish good from evil, to see a way out of a situation, and to make the right decision.

For the soul, a fairy tale is like a remedy — delicious, aromatic, and beneficial.

The soul heals, wounds mend, and the child begins to see the world differently — in a more positive light; positive emotions and feelings gradually replace negative ones, and fewer and fewer negative characters are encountered along their path.

УДК 159.942:378.091.212

ДОСЛІДНИЦЬКА ТРИВОГА ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ БАР'ЄР РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ СУБ'ЄКТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Лебідь Ольга Валеріївна,
д.пед.н., професор
ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»
м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті розглянуто дослідницьку тривогу як психологічний бар'єр розвитку дослідницької суб'єктності студентів. Розкрито сутність дослідницької тривоги та особливості її прояву в процесі наукового пошуку. Проаналізовано зв'язок дослідницької тривоги з дослідницькою самоефективністю, мотивацією, самостійністю та готовністю студентів до здійснення дослідницької діяльності. Визначено чинники, що можуть посилювати дослідницьку тривогу, зокрема страх помилки й невдачі, невпевненість у власній дослідницькій спроможності, складність неструктурованих дослідницьких завдань та особливості взаємодії з науковим керівником. Обґрунтовано, що високий рівень дослідницької тривоги може ускладнювати прояв автономності, ініціативності, саморегуляції та відповідальності студентів у науков

Ключові слова: дослідницька тривога, дослідницька суб'єктність, майбутні психологи, дослідницька самоефективність, науковий пошук, дослідницька діяльність, автономність, саморегуляція, наукове керівництво, професійна підготовка.

Сучасна вища освіта передбачає не лише опанування студентами системи професійних знань і практичних умінь, а й набуття досвіду самостійного наукового пошуку. Важливою складовою підготовки здобувачів є здатність визначати дослідницьку проблему, формулювати припущення, обирати методи їх перевірки, працювати з емпіричними даними, критично інтерпретувати

отримані результати та аргументувати власну наукову позицію. Водночас участь у дослідницькій діяльності сама по собі ще не забезпечує розвитку дослідницької суб'єктності студента. Виконання навчально-дослідницьких завдань, проведення емпіричних досліджень, підготовка кваліфікаційних робіт і наукових публікацій можуть залишатися переважно виконанням зовнішньо визначених академічних вимог, якщо здобувач не виявляє дослідницької ініціативи, самостійності у прийнятті рішень, відповідальності за їх результати та внутрішньої мотивації до наукового пошуку.

Перехід від виконання заданих дослідницьких дій до самостійного наукового пошуку пов'язаний із необхідністю діяти в умовах невизначеності, приймати рішення за відсутності готового алгоритму, висувати й перевіряти власні припущення, критично оцінювати отримані результати та представляти їх для професійного обговорення й оцінювання. Така діяльність може супроводжуватися невпевненістю у власних дослідницьких можливостях, страхом помилки та негативної оцінки, напруженням під час роботи зі складними методологічними й статистичними завданнями. Особливого значення в цьому контексті набуває дослідницька тривога, яка може стримувати ініціативність і самостійність студента, посилювати уникнення складних дослідницьких завдань, орієнтацію на готові рішення та залежність від зовнішнього схвалення.

У науковій літературі дослідницька тривога пов'язується зі специфічними вимогами дослідницької діяльності та переживаннями, що виникають у студентів у процесі виконання дослідницьких завдань і здійснення самостійного наукового пошуку. У. Ваджид (*U. Wajid*) та Х. Джамі (*H. Jami*) визначають її як переживання, зумовлене тими особливостями або видами дослідницької роботи, які студент сприймає як дискомфортні та які можуть настільки впливати на нього, що ефективність виконання дослідницької діяльності знижується [3, с. 273]. Таке розуміння є принципово важливим для нашого дослідження, оскільки дозволяє розглядати дослідницьку тривогу не лише як емоційну реакцію, а як стан, здатний безпосередньо позначатися на

способі організації та результативності наукового пошуку.

Близьку позицію займають К. Купер (*K. Cooper*), С. Едді (*S. Eddy*) та С. Браунелл (*S. Brownell*), які визначають дослідницьку тривогу як «відчуття занепокоєння або побоювання, пов'язане зі здійсненням дослідження» [1, с. 2]. Водночас автори розглядають її не як стійку особистісну характеристику, а як особливий різновид ситуативної тривоги, що виникає під час участі студента в реальному дослідницькому проєкті [1, с. 2]. Отже, дослідницька тривога виникає безпосередньо в процесі наукового пошуку, а її прояви значною мірою зумовлені специфікою дослідницької діяльності. Таке трактування стає зрозумілішим з огляду на особливості самої дослідницької діяльності. У. Ваджид (*U. Wajid*) та Х. Джамі (*H. Jami*) підкреслюють, що дослідження є складною діяльністю, яка потребує ґрунтовного опрацювання літератури, побудови аргументації, обґрунтування припущень і вибору між кількома можливими поясненнями досліджуваних зв'язків [3, с. 284]. Більше того, «студенти переживають тривогу під час здійснення дослідження, оскільки це унікальний досвід, який потребує оригінальності та відходу від звичних способів навчання й оцінювання, характерних для інших навчальних дисциплін» [3, с. 286]. У цьому сенсі джерелом психологічного напруження стає сама ситуація переходу від відтворення відомих способів діяльності до необхідності створювати власний дослідницький продукт, здійснювати вибір і нести відповідальність за прийняті рішення.

Особливо показовим у контексті дослідницької суб'єктності є твердження науковців про те, що в процесі роботи над дослідженням студент має бути «самостійним у навчанні, самодостатнім у пошуку доступних ресурсів, дотримуватися академічних термінів та володіти навичками читання й письма, необхідними для виконання дослідницьких завдань» [3, с. 286]. Фактично йдеться про характеристики, без яких неможлива суб'єктна позиція у науковому пошуку: автономність, саморегуляція, здатність самостійно організовувати власну діяльність і знаходити необхідні ресурси. Саме тому підвищення тривоги за умов, коли від здобувача очікується така самостійність,

може набувати бар'єрного значення для розвитку його дослідницької суб'єктності.

Проблема дослідницької тривоги привертає увагу зарубіжних науковців у контексті пошуку психологічних чинників, що можуть ускладнювати опанування дослідницької діяльності та знижувати готовність здобувачів до її самостійного здійснення. С.А. Разаві (*S.A. Razavi*), А. Шахрабі (*A. Shahrabi*) та Х. Сіаміан (*H. Siamian*) відносять дослідницьку тривогу до найбільш поширених видів тривоги у вищій освіті [2, с. 247] та акцентують увагу на її зв'язку з дослідницькою самоефективністю. Науковці зазначають, що «тривога та сумніви можуть істотно ускладнювати засвоєння студентами знань і способів діяльності, необхідних для проведення досліджень», а низький рівень дослідницької самоефективності пов'язують із труднощами в оволодінні дослідницькою діяльністю та зниженням готовності фахівців самостійно здійснювати дослідження [2, с. 248]. За результатами власного емпіричного дослідження 312 магістрантів і докторантів автори встановили статистично значущий негативний зв'язок між дослідницькою тривогою та самоефективністю; дослідницька тривога при цьому виявилася значущим предиктором самоефективності [2, с. 249].

Ця закономірність підтверджується й результатами У. Ваджид (*U. Wajid*) та Х. Джамі (*H. Jami*), отриманими на вибірці 300 здобувачів, які самостійно виконували дослідження як складову здобуття освітнього ступеня. Встановлено статистично значущий негативний зв'язок між дослідницькою тривогою та дослідницькою самоефективністю [3, с. 279]. Крім того, дослідницька тривога виступила частковим медіатором зв'язку між метакогнітивною усвідомленістю стратегій читання та дослідницькою самоефективністю [3, с. 280]. Науковці встановили, що «зростання усвідомленості власних стратегій читання знижує дослідницьку тривогу, що, своєю чергою, підвищує самоефективність у здійсненні дослідження» [3, с. 280]. Отже, рівень тривоги пов'язаний не лише з тим, наскільки складною об'єктивно є дослідницька діяльність, а й із тим, наскільки здобувач володіє способами її здійснення та усвідомлює власні

можливості керувати ними.

Це дозволяє конкретизувати психологічний механізм бар'єрного впливу дослідницької тривоги. Недостатня впевненість у власних способах роботи з науковою інформацією, методами та дослідницькими процедурами може посилювати тривогу, тоді як її зростання, своєю чергою, пов'язане зі зниженням відчуття власної спроможності успішно виконувати дослідницькі завдання. У. Ваджид (*U. Wajid*) та Х. Джамі (*H. Jami*) зазначають, що володіння способами роботи з науковою літературою на різних етапах дослідження – від концептуалізації до написання звіту – сприяє зниженню дискомфорту й побоювань, пов'язаних із проведенням дослідження, та підвищує впевненість здобувача у власній здатності своєчасно виконувати дослідницькі завдання [3, с. 285]. У контексті дослідницької суб'єктності це дає підстави розглядати самоефективність як один із психологічних ресурсів, що підтримує перехід від залежності від зовнішньої допомоги до більш самостійної організації наукового пошуку.

Водночас дослідницька тривога не може бути пояснена виключно недостатньою сформованістю індивідуальних ресурсів здобувача. Суттєве значення має характер дослідницького середовища та взаємодії з науковим керівником. У дослідженні У. Ваджид (*U. Wajid*) та Х. Джамі (*H. Jami*) також встановлено, що за низького рівня сприйнятого схвалення з боку наукового керівника зі зростанням дослідницької тривоги дослідницька самоефективність знижувалася значно різкіше, тоді як за високого рівня схвалення цей негативний зв'язок був менш вираженим [3, с. 282]. Отже, характер наукового супроводу може посилювати або, навпаки, послаблювати психологічні наслідки тривоги для відчуття здобувачем власної дослідницької спроможності.

Подальшу конкретизацію чинників дослідницької тривоги дають результати К. Купера (*K. Cooper*), С. Едді (*S. Eddy*) та С. Браунелла (*S. Brownell*). Як наголошують дослідники, «тривога є багатогранною реакцією на загрозу невдачі, а тому, ймовірно, непропорційно часто виникає в середовищах, де існує багато можливостей зазнати невдачі, зокрема в

дослідницькій діяльності» [1, с. 2]. За результатами опитування 1272 студентів найчастіше дослідницьку тривогу посилювали страх невдачі та помилок, недостатня підготовленість або нерозуміння, труднощі поєднання дослідження з іншими академічними й особистими обов'язками, а також недостатність керівництва щодо подальшої роботи над дослідницьким проєктом [1, с. 5].

Важливо, що негативні наслідки дослідницької тривоги не обмежуються окремим етапом виконання дослідження. Високий рівень тривоги може супроводжуватися зниженням мотивації, залученості та академічної успішності [1, с. 2], а в емпіричному дослідженні К. Купера (*K. Cooper*), С. Едді (*S. Eddy*) та С. Браунелла (*S. Brownell*) встановлено, що дослідницька тривога статистично значуще знижувала намір студентів продовжувати дослідницьку кар'єру після набуття дослідницького досвіду [1, с. 5]. Подібний вектор простежується й у дослідженні У. Ваджида (*U. Wajid*) та Х. Джамі (*H. Jami*), які зазначають, що висока інтенсивність тривоги може призводити до емоційного вигорання студентів-дослідників, втрати часу, енергії та зусиль, а в окремих випадках – до відмови від продовження дослідницької роботи [3, с. 275]. Таким чином, дослідницька тривога здатна позначатися не лише на ефективності конкретних дій, а й на стійкості дослідницької активності та готовності особистості зберігати себе у ролі дослідника.

Особливої уваги в контексті розвитку дослідницької суб'єктності заслуговує висновок про те, що «конкретні аспекти дослідження, які є менш структурованими та потребують глибокого розуміння, ймовірно, викликають більшу тривогу, ніж ті, що мають більш конкретний характер» [1, с. 9]. Саме неструктуровані дослідницькі завдання – формулювання дослідницького питання, самостійний вибір способу розв'язання проблеми, інтерпретація отриманих результатів, підготовка наукового тексту – вимагають від здобувача автономності, ініціативності та відповідальності за власні рішення. Ця позиція узгоджується з висновками У. Ваджида (*U. Wajid*) та Х. Джамі (*H. Jami*) про специфіку дослідницької діяльності як такої, що потребує оригінальності, самостійного пошуку ресурсів та відходу від звичних способів навчальної

діяльності [3, с. 286]. Відтак дослідницька тривога може набувати особливого бар'єрного значення саме тоді, коли зовнішня структурованість завдання зменшується, а міра особистої відповідальності здобувача за визначення напряму та способів наукового пошуку зростає.

Узагальнення розглянутих наукових позицій дає підстави розглядати дослідницьку тривогу як складний психологічний феномен, що може набувати бар'єрного значення у процесі розвитку дослідницької суб'єктності студентів. Її посилення пов'язане зі страхом помилки й невдачі, невпевненістю у власній дослідницькій спроможності, недостатнім володінням способами розв'язання дослідницьких завдань, необхідністю діяти в неструктурованих ситуаціях та характером взаємодії з науковим керівником. Особливого значення набуває те, що дослідницька тривога може виникати саме в ситуаціях, які потребують від студента автономності, ініціативності, саморегуляції та відповідальності за прийняті рішення. За таких умов її високий рівень може знижувати впевненість у власних дослідницьких можливостях, послаблювати мотивацію та ускладнювати перехід від виконання зовнішньо визначених дослідницьких завдань до самостійного й відповідального наукового пошуку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cooper K.M., Eddy S.L., Brownell S.E. Research Anxiety Predicts Undergraduates' Intentions to Pursue Scientific Research Careers. *CBE – Life Sciences Education*. 2023. Issue 22, No. 1. DOI: 10.1187/cbe.22-02-0022.

2. Razavi S., Shahrabi A., Siamian H. The Relationship Between Research Anxiety and Self-Efficacy. *Mater Sociomed*. 2017. Vol. 29, Issue 4. P. 247. DOI: 10.5455/msm.2017.29.247-250.

3. Wajid U., Jami H. Research Self-Efficacy Among Students: Role of Metacognitive Awareness of Reading Strategies, Research Anxiety, and Attitude Towards Research. *Pakistan Journal of Psychological Research*. 2020. Issue 35, No. 2. Pp. 271–293. DOI: 10.33824/PJPR.2020.35.2.15.

УДК 159.9:613.88

СЕКСУАЛЬНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ЧИННИК ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА КОНСУЛЬТАТИВНІ АСПЕКТИ

Магдисюк Денис Едуардович,
здобувач третього рівня
вищої освіти факультету психології
ВНУ імені Лесі Українки
Магдисюк Людмила Іванівна,
кандидат психологічних наук, доцент,
ВНУ імені Лесі Українки
м. Луцьк, Україна

Анотація. У статті розглядається сексуальність та гармонійний сексуальний розвиток, що сприяють усвідомленню власних потреб і меж, розвитку емоційної близькості, сексуальної компетентності, формуванню відповідального ставлення до інтимних стосунків та підвищенню якості життя. Розвиток сексуальної компетентності розглядається як один із важливих напрямів сучасного психологічного консультування, спрямованого не лише на подолання наявних труднощів, а й на профілактику психологічних проблем, зміцнення психічного здоров'я та підвищення якості життя особистості

Ключові слова: особистість, сексуальність, сексуальний розвиток, сексуальна компетентність**,** психологічне благополуччя, психологічне консультування.

Сексуальність та сексуальний розвиток є невід'ємними складовими людського життя, що впливають на фізичне, психічне, емоційне й соціальне благополуччя особистості. Вони формуються під впливом біологічних, психологічних, соціокультурних та індивідуально-особистісних чинників і визначають особливості становлення ідентичності, самооцінки, міжособистісних взаємин та загального психологічного функціонування

людини.

У сучасних умовах суспільних трансформацій, цифровізації комунікації, зміни моделей міжособистісної взаємодії, а також зростання психоемоційного навантаження, сексуальне здоров'я дедалі частіше стає предметом психологічного консультування. Фахівці-психологи працюють із широким спектром запитів, пов'язаних із сексуальною самоідентифікацією, труднощами у побудові партнерських стосунків, сексуальною тривожністю, незадоволеністю інтимним життям, порушенням комунікації між партнерами, впливом психотравматичного досвіду на сексуальне функціонування та іншими питаннями, що безпосередньо позначаються на психологічному благополуччі особистості [1].

Ефективність психологічного консультування у зазначеній сфері значною мірою залежить від рівня сформованості сексуальної компетентності особистості. Вона охоплює систему знань, цінностей, установок, навичок і моделей поведінки, які забезпечують усвідомлене, відповідальне та безпечне ставлення до власної сексуальності, сприяють конструктивній взаємодії з партнером, розвитку емоційної близькості та підтриманню психологічного благополуччя [1].

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває теоретичний аналіз психологічних підходів до розуміння сексуальної компетентності, її структурних компонентів та можливостей розвитку у процесі психологічного консультування.

Словник з психології, виданий Американською психологічною асоціацією, надає наступні визначення сексуальності: здатність отримувати задоволення від різних форм сексуальної активності та поведінки, зокрема від статевого акту; усі аспекти сексуальної поведінки, включаючи гендерну ідентичність, орієнтацію, ставлення та активність; у класичній психоаналітичній теорії «орган задоволення», що походить від усіх ерогенних зон і процесів тіла, включаючи рот, анус, уретру, груди, шкіру, м’язи та статеві органи, а також таких функцій, як смоктання, кусання, харчування, дефекація,

сечовипускання, мастурбація та статевий акт [4, с. 974].

Сексуальність розглядається із використанням наступних наукових підходів:

- медико-біологічний, який вивчає питання анатомії та фізіології статевої системи, фізіології статевого акту, нейрогуморальної регуляції статевої функції, статевих розладів та методів їх лікування;
- соціокультурний, який включає дослідження впливу на сексуальну поведінку культурних традицій, вивчення норм та правил сексуальної поведінки у різних етнічних спільнотах та серед представників різних поколінь, дослідження статево-рольових стереотипів;
- психологічний, який вивчає закономірності, психологічні прояви та детермінанти сексуальності людини, механізми сексуального реагування [5].

Виділяють наступні компоненти сексуальності:

- чуттєвість – відчуття естетичної, психологічної та фізичної насолоди від збудження свого тіла та тіла партнера;
- інтимність – яка включає прагнення та здатність людини до емоційної та фізичної близькості з партнером. Проявами інтимності є вербальні вираження прив’язаності, саморозкриття, підтримка, освідчення, інтерес та заохочення, фізичні прояви: поцілунки, обійми, генітальний контакт; терпимість, ідеалізація;
- статевий інтерес;
- сексуальна ідентифікація, яка включає відчуття себе особою тієї чи іншої статі та відтворення відповідної соціально-сексуальної ролі;
- еротичні бажання та вектори включають характерні особливості людей, з якими людина бажає еротично-любовних-сексуальних стосунків;
- сексапільність – здатність людини впливати на почуття, установки та поведінку з метою викликати у інших людей бажання сексуальних стосунків;
- статевий потяг;
- сексуальна потреба;
- сексуальна збудливість;

- сексуальна установка;
- сексуальна активність;
- сексуальна мотивація;
- психосексуальне задоволення [2, с. 161-162].

У. Снелл, Т. Фішер та А. Вейтерс шляхом теоретичного дослідження наукової літератури з питань сексуальності, визначили основні тенденції, які мають найбільшу ймовірність впливу на сексуальні аспекти життя чоловіків і жінок та побудували багатовимірну конструкцію психологічних складових людської сексуальності [3, с. 30]. Дослідники виділили 12 компонент сексуальності, серед яких:

1. Сексуальна впевненість, яка є загальною тенденцією людини позитивно оцінювати свою здатність до сексуальних стосунків з іншою людиною.

2. Сексуальна одержимість – схильність людини бути поглиненою, одержимою і захопленою думками про сексуальні аспекти свого життя.

3. Інтернальний сексуальний контроль є впевненістю людини в тому, що сексуальні аспекти власного життя визначаються власним особистим контролем.

4. Сексуальне самоусвідомлення є схильністю думати і розмірковувати про природу своєї сексуальності.

5. Сексуальна мотивація є вираженням бажання людини брати участь у сексуальних стосунках.

6. Сексуальна тривога є схильністю відчувати напругу, дискомфорт і занепокоєння щодо сексуальних аспектів свого життя.

7. Сексуальна асертивність є тенденцією людини демонструвати асертивність у сексуальних аспектах свого життя.

8. Сексуальна депресія – переживання людиною пригнічення (депресію) щодо сексуальних аспектів свого життя.

9. Екстернальний сексуальний контроль є впевненістю людини в тому, що людська сексуальність визначається зовнішніми обставинами, які

знаходяться поза межами особистого контролю (наприклад, випадковістю).

10. Сексуальний моніторинг є тенденцією людини до усвідомлення загального враження, яке її сексуальність справляє на інших.

11. Страх сексуальних стосунків – страх людини вступати у сексуальні стосунки з іншою людиною.

12. Сексуальне задоволення – схильність людини бути дуже задоволеним сексуальними аспектами свого життя [3, с. 31].

Проведений теоретичний аналіз засвідчив, що сексуальна компетентність є багатовимірним психологічним конструктом, який інтегрує знання про сексуальність, ціннісні орієнтації, емоційну зрілість, навички конструктивної комунікації, відповідальне ставлення до інтимних стосунків та здатність приймати усвідомлені рішення щодо власного сексуального життя. Вона виступає важливим ресурсом особистості, що забезпечує гармонійний психосексуальний розвиток, підтримує позитивне самосприйняття, сприяє формуванню здорових партнерських взаємин і є однією з передумов психологічного благополуччя.

Встановлено, що психологічне благополуччя та сексуальна компетентність перебувають у тісному взаємозв'язку. Достатній рівень сексуальної компетентності сприяє зниженню внутрішньо-особистісних конфліктів, сексуальної тривожності, почуття провини та сорому, розвитку емоційної близькості, взаємної поваги, довіри й задоволеності міжособистісними стосунками. Натомість її недостатня сформованість може призводити до труднощів у партнерській взаємодії, зниження самооцінки, виникнення психологічного дискомфорту та погіршення якості життя [2].

Обґрунтовано, що психологічне консультування є одним із найбільш ефективних засобів розвитку сексуальної компетентності. Консультативний процес створює безпечний простір для усвідомлення власної сексуальності, опрацювання деструктивних переконань і негативного досвіду, розвитку навичок емоційної саморегуляції, асертивної комунікації, побудови здорових особистісних меж та відповідальної сексуальної поведінки. Водночас

психологічне консультування виконує не лише корекційну, а й психоосвітню та профілактичну функції, сприяючи формуванню культури сексуального здоров'я, психологічної грамотності та відповідального ставлення до міжособистісних стосунків [1].

Отже, розвиток сексуальної компетентності доцільно розглядати як один із пріоритетних напрямів сучасної консультативної психології, спрямований на зміцнення психологічного благополуччя, підвищення якості життя та гармонізацію міжособистісних взаємин. Інтеграція психоосвітніх, консультативних і превентивних програм у практику роботи психологів сприятиме формуванню зрілої, відповідальної та психологічно здорової особистості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Магдисюк Л. І., Федоренко Р. П. Основи психологічного консультування : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2025. 356 с.

2. Федоренко Р. П. Психологія сім’ї: навч. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 364 с.

3. Snell W. E. Jr., Fisher T. D., Waiters A. S. The Multidimensional Sexuality Questionnaire: An objective self-report measure of psychological tendencies associated with human sexuality. Annals of Sex Research. 1993. Vol. 6. P. 27-55.

4. VandenBos G. R., ed. APA Dictionary of Psychology. 2nd ed. Washington, DC: American Psychological Association, 2015.

5. World Health Organization Sexual and reproductive health and rights. URL: https://www.who.int/health-topics/sexual-and-reproductive-health-and-rights#tab=tab_1 (дата звернення: 02.09.2025).

HISTORICAL SCIENCES

УДК 338.121:355.49

ВОЄННА СИСТЕМА МОНГОЛЬСЬКОЇ ІМПЕРІЇ XIII–XIV СТ.: СТРУКТУРА, АДАПТИВНІСТЬ ТА МЕЖІ ЕФЕКТИВНОСТІ

Чірікалов Олексій Сергійович,
к.і.н.
заступник начальника кафедри
Национальный університет обороніУкраїни
м. Київ, Україна

Аннотация: У тезах доповіді здійснено комплексний аналіз інституційних засад, еволюції та меж ефективності функціонування воєнної системи Монгольської імперії XIII–XIV ст. Обґрунтовано, що успіх монгольської експансії визначався функціонуванням високоінтегрованої адаптивної воєнної системи, яка поєднувала надплемінну організаційно-штатну структуру, жорстку нормативно-правову основу, централізовану систему управління військами, розвинену мережу оперативної комунікації та високу здатність до організаційної й технологічної адаптації. Проаналізовано особливості багаторівневої системи розвідки, тактичні способи застосування кінноти, а також інженерно-технічної адаптації монгольського війська під час ведення бойових дій проти осілих держав. Визначено основні географічні, логістичні та організаційні межі ефективності цієї воєнної системи. Доведено, що досвід Монгольської імперії становить науковий інтерес для сучасної воєнної науки як приклад формування високоадаптивної воєнної системи, здатної забезпечувати стратегічні результати в умовах різнорідного операційного середовища, а його осмислення є актуальним для розвитку теорії воєнного мистецтва та практики оборони України в умовах відсічі повномасштабній збройній агресії Російської Федерації.

Ключові слова: воєнна система; Монгольська імперія; воєнне мистецтво; військова організація; застосування військ; тактика кінноти; технологічна адаптація; психологічна війна; межі ефективності.

Вступ. / Introductions. Монгольські завоювання XIII–XIV ст. належать до визначальних історичних явищ, які докорінно змінили воєнно-політичну карту Євразії та заклали довготривалі тренди розвитку воєнної справи. Упродовж порівняно нетривалого історичного періоду Монгольська імперія перетворилася з регіонального політичного утворення Центральної Азії на найбільшу континентальну імперію середньовічного світу, що простягалася від Корейського півострова до Східної Європи. Особливістю цієї експансії стала здатність монгольського військово-політичного керівництва майже одночасно організовувати й координувати масштабні кампанії на кількох віддалених театрах воєнних дій – Східноазійському, Центральноазійському, Близькосхідному та Східноєвропейському.

Масштаб та інтенсивність монгольського просування зумовили появу значного масиву історіографічних досліджень. Проте в традиційних працях цей феномен нерідко пояснюється спрощеними або екстенсивними чинниками: кількісною перевагою, ірраціональною жорстокістю, природною мобільністю кочової кінноти або виключно харизмою Чингісхана та його наступників. Водночас суто демографічні, географічні чи персоналістські пояснення не дозволяють повною мірою розкрити природу феномену монгольського воєнного мистецтва. Аналіз джерел свідчить, що воєнні успіхи монголів визначалися насамперед функціонуванням цілісної, високоінтегрованої воєнної системи, яка поєднувала організаційну структуру, нормативно-правову регламентацію, централізоване стратегічне керівництво та достатньо гнучке управління військами під час бойових дій.

Фундаментальну джерельну основу дослідження становлять середньовічні нарративні джерела, зокрема монгольський епос “Таємна історія монголів” [1], китайські хроніки [2–4], а також розлогі праці близькосхідних і

мусульманських авторів. Важливе місце серед останніх посідає хроніка Ібн аль-Асіра [5], яка є унікальним свідченням очевидця першої хвилі монгольського висунення, що зафіксувала психологічний ефект та операційну тактику військ Чингісхана в Центральній Азії. Ці відомості суттєво доповнюються працями Рашид ад-Діна [6], Джувейні [7], ан-Насаві [8] та Джузджані [9]. У сучасній історіографії системний підхід до вивчення монгольської воєнної машини розроблено у працях Т. Оллсена [10–12], Т. Мея [13], К. Свердрупа [14], С. Етвуда [15; 16], С. Хоу [17], П. Джексона [18], С. Тернбулла [19], Е. Філіппса [20], Д. Синора [21], а також М. Бергана [22], С. Жарка та О. Буранка [23–24].

Актуальність дослідження даної проблеми суттєво зростає в контексті відсічі повномасштабній збройній агресії Російської Федерації проти України. В умовах сучасного безпекового середовища ефективність Сил оборони України залежить не лише від опанування новітніх технологій, а й від глибини аналізу та творчого використання історичного досвіду, а також виявлення інваріантних закономірностей розвитку воєнного мистецтва. Науковий інтерес полягає у виявленні фундаментальних принципів, що зберігають доктринальне значення: системної адаптивності, оперативної гнучкості, безперервної розвідки, перманентного інформаційного впливу, швидкого технологічного запозичення та логістичної стійкості. Водночас досвід російсько-української війни засвідчив, що окремі форми ведення війни, характерні для середньовічних завойовницьких кампаній, не зникли, а трансформувалися відповідно до сучасного технологічного рівня. До них належать систематичне руйнування міст, демонстративне застосування терору щодо цивільного населення, використання примусово мобілізованого людського ресурсу як засобу виснаження противника, а також поєднання воєнного насильства з психологічним та інформаційним впливом.

Мета роботи. / Aim. Виходячи з вищезазначеного, метою дослідження є концептуалізація воєнної системи Монгольської імперії XIII–XIV ст. як цілісної, високоадаптивної системи організації, підготовки та ведення війни, що

поєднувала мобільність кочового війська, централізоване управління, безперервне інформаційно-розвідувальне забезпечення, інтеграцію запозичених технологій, логістичну стійкість і цілеспрямований психологічний вплив на противника.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для досягнення поставленої мети застосовано комплекс загальнонаукових і спеціально-історичних методів дослідження. Системно-структурний метод дав змогу розглянути воєнну систему Монгольської імперії як цілісну сукупність взаємопов'язаних організаційних, управлінських, комунікаційних і бойових елементів. Порівняльно-історичний (компаративний) метод використано для зіставлення принципів організації та способів ведення війни монголів із воєнними системами феодальних держав Західної Європи, імперського Китаю та мусульманських держав Передньої і Центральної Азії. Воєнно-історичний метод реконструкції застосовано для відтворення організації кінного маневру, функціонування розвідки, системи управління військами та способів облоги укріплених міст. Метод історичних аналогій і моделювання дозволив простежити прояв окремих інваріантних принципів ведення війни та інформаційно-психологічного впливу, які в трансформованому вигляді простежуються і в сучасних воєнних конфліктах.

Результати та обговорення./Results and discussion. Проведений аналіз засвідчив, що воєнна система Монгольської імперії XIII–XIV ст. являла собою не сукупність окремих тактичних прийомів кочової кінноти, а цілісну адаптивну воєнну систему, ефективність якої забезпечувалася взаємодією інституційної організації, оперативно-тактичної гнучкості та здатності до швидкої технологічної адаптації. Її функціонування доцільно розглядати через три взаємопов'язані складові: інституційну структуру, еволюцію способів ведення війни та географічно-логістичні межі ефективності.

На відміну від більшості середньовічних армій, де управління значною мірою залежало від особистої васальної залежності та автономії окремих феодалів, монгольська модель забезпечувала високий рівень централізації

управління за одночасного збереження оперативної автономії нижчих командирів. Саме така організація створювала передумови для синхронних дій великих угруповань на значних відстанях.

Перший вектор – інституційна та оперативно-тактична структура. Основою стійкості монгольської воєнної машини слугувала її глибока інституціоналізація, яка замінила родоплемінну роздробленість чіткою надплемінною десятковою системою (*арбани, джауни, мінгани, тумени*). Взаємна відповідальність усередині підрозділу закріплювалася нормами кодифікованого права – Великої Яси, де дезертирство чи ненадання допомоги карався смертю. Командно-адміністративний контур підтримувався імперською гвардією (*кешик*), чиї бійці володіли високим статусом і за потреби перебирали управління будь-яким з'єднанням, забезпечуючи безперервність керівництва. Стратегічна та оперативна зв'язність імперії гарантувалася поштово-естафетною службою (Ям), яка забезпечувала високу швидкість передачі наказів і розвідувальних даних між столицею та фронтами.

Багаторівнева структура розвідки починалася за роки до кінетичного вторгнення: на стратегічному рівні через торговельні каравани мусульманських та уйгурських купців (ортак), посольства та перебіжчиків збиралися дані про політичний стан, ресурси й укріплення противника. На оперативному рівні за загони хараул (передова розвідка) та алгіч (маршеві загонщики) ізолювали театри воєнних дій, захоплювали полонених для здобуття розвідувальної інформації, а також формували інформаційно-психологічний ефект невизначеності, страху й деморалізації, що істотно послаблювало здатність противника до організованого опору. На тактичному рівні авангарди (мангудай) розгойдували стрій ворога через провокації та хибний відступ.

Системоутворюючим елементом тактики виступав складний лук та диференційована номенклатура боєприпасів: згідно з бойовим каноном, кожен вершник мав 60 стріл – 30 легких із високим оперенням для далекого залпового обстрілу (до 150 м) та 30 важких із гранеными наконечниками для прицільного ураження в упор (до 30 м) і пробиття обладунків. Містком між стрілецьким

виснаженням і контактним ударом слугувала тактика безперервного маневру кінних лучників із почерговим веденням прицільного вогню. У разі передчасної контратаки виснаженого ворога монголи застосовували імітацію втечі, підставляючи його під фланговий охоплювальний удар (тулугма). Якщо ж противник зберігав стрій і контратакував організовано, легкі лучники дисципліновано відходили за лінію резервної важкої кавалерії. Останні під прикриттям щитів зустрічали ворога списами зі спеціальними гаками під наконечниками для стягування та вибивання вершників із сідел, після чого завдавали вирішального таранного удару.

Другий вектор – еволюція воєнного мистецтва. Монгольська воєнна система продемонструвала виняткову здатність до трансформації від місцевих степових сутичок до міжконтинентальних кампаній із синхронізованим висуванням декількох автономних корпусів на віддалених ТВД. Найвищим виявом цієї еволюції стала інженерно-технологічна адаптивність. Зіткнувшись із потужними фортифікаційними системами Китаю, Близького Сходу та Східної Європи, монголи, не маючи власних облогових традицій, сформували спеціалізовані інженерно-метальні та мінно-підривні корпуси з залученням китайських і перських фахівців. Облогова стратегія поєднувалася з некінетичним тиском – демонстративним терором та використанням полоненого місцевого населення у якості “хашару” (живого щита та робочої сили), що мінімізувало власні втрати та ламало психологічну стійкість оборонців міських агломерацій.

Таким чином, основою розвитку монгольського воєнного мистецтва стало не лише вдосконалення власних способів ведення війни, а й здатність швидко інтегрувати до своєї воєнної системи чужі технології, інженерні рішення, спеціалістів та організаційні практики. Саме ця адаптивність забезпечила трансформацію степової кінної армії у багатофункціональну імперську воєнну систему, здатну ефективно діяти проти різних цивілізаційних моделей війни.

Третій вектор – межі ефективності монгольської моделі. Попри універсальність, монгольська воєнна машина мала об’єктивні межі операційної

спроможності. Трансформація її переваг у вразливості відбувалася за умови радикальної зміни операційного середовища. Кліматичні та географічні чинники у джунглях В'єтнаму, вологих тропіках Яви та під час морських експедицій до Японії (1274, 1281 рр.) позбавляли монгольську кінноту маневреності, складні луки розшаровувалися від вологи, а епідемії руйнували боєздатність. Логістичні та кормові межі наочно проявилися у поразках при Парвані (1221 р.) та Айн-Джалуті (1260 р.), засвідчивши, що в гірській або пустельній місцевості з обмеженою пасовищною базою монголи втрачали можливість утримувати великі кінні масиви й забезпечувати сталість зв'язку. Отже, ефективність монгольської воєнної системи мала не універсальний, а умовний характер. Її переваги реалізовувалися лише за наявності достатньої оперативної маневреності, розвиненої кормової бази, відкритого простору, стійких комунікацій і можливості підтримувати високий темп бойових дій. Порушення хоча б одного з цих системоутворюючих чинників призводило до поступової втрати оперативної переваги та зниження бойової ефективності.

Отримані результати дають підстави розглядати воєнну систему Монгольської імперії XIII–XIV ст. як одну з перших історичних моделей інтегрованої воєнної системи, ефективність якої визначалася не окремими видами озброєння чи чисельністю війська, а узгодженим функціонуванням організаційної структури, системи управління, логістики, розвідки, інформаційно-психологічного впливу та здатністю до швидкої адаптації. Саме ця системна логіка зберігає теоретичне значення для сучасної воєнної науки при дослідженні складних адаптивних воєнних систем.

Висновки./Conclusions. Реконструкція воєнної системи Монгольської імперії XIII–XIV ст. дозволила сформулювати такі основні положення:

1. Воєнна система Монгольської імперії XIII–XIV ст. являла собою цілісний адаптивний військовий організм, ефективність якого забезпечувалася поєднанням надплемінної організації, жорсткої дисципліни, розвиненої системи комунікацій, багаторівневої розвідки та високої оперативної мобільності. Саме системний характер їх взаємодії забезпечував високу ефективність воєнної

машини імперії.

2. Адаптивність монгольської воєнної системи проявлялася у здатності швидко трансформувати форми і способи ведення війни відповідно до особливостей противника й театру бойових дій, інтегруючи нові технології, інженерні засоби та місцеві ресурси без втрати керованості військ. Вона поєднувала оперативну маневреність кочової кінноти, інженерно-облогові технології, розвинуту систему розвідки, інформаційний вплив на противника та широке використання запозичених військових технологій, що дозволяло успішно діяти на різних театрах воєнних дій.

3. Межі ефективності монгольської воєнної системи визначалися насамперед невідповідністю природно-географічних, кліматичних та логістичних умов її базовій організаційній моделі, що призводило до втрати ключових переваг кочової кінноти – високої мобільності, маневреності та автономності дій.

4. Досвід функціонування воєнної системи Монгольської імперії XIII–XIV ст. засвідчує, що вирішальним чинником успіху є не чисельна перевага, а здатність сформувати цілісну адаптивну систему, яка забезпечує єдність управління, високу мобільність, безперервне інформаційне забезпечення, ефективну логістику та швидке впровадження нових технологій. Для сучасної воєнної науки України практичне значення мають не окремі тактичні прийоми монголів, а принципи функціонування їхньої воєнної системи – системна адаптивність, безперервність розвідувального забезпечення, висока оперативна мобільність, швидка інтеграція нових технологій та здатність підтримувати стійкість управління в умовах швидкоплинної зміни обстановки. Осмислення цих принципів сприяє розвитку сучасної теорії застосування військ та підвищенню спроможностей Сил оборони України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козин С. А. Сокровенное сказание. Монгольская хроника 1240 г. под названием Mongol-un niuča tobčiyan. Юань чао би ши. М.; Л.: Издательство

Академии наук СССР, 1941. 619 с.

2. Atwood C. P.; Struve L., trans. The Rise of the Mongols: Five Chinese Sources. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 2021. 229 p.

3. Hsiao C.-C. The Military Establishment of the Yuan Dynasty. Cambridge: Council on East Asian Studies, Harvard University, 1978. 314 p.

4. Olbricht P.; Pinks E., bearb. Meng-Ta pei-lu und Hei-Ta shih-liao: Chinesische Nachrichten über die frühen Mongolen 1221 und 1237. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1980. 264 p.

5. Ibn al-Athīr. The Chronicle of Ibn al-Athir for the Crusading Period from al-Kāmil fi'l-Ta'rīkh. Part 3: The Years 589–629/1193–1231. Translated by D. S. Richards. Aldershot: Ashgate, 2008. 333 p.

6. Rashīd al-Dīn Ṭabīb. Jamiʿu't-Tawarikh: Compendium of Chronicles. A History of the Mongols. Translated and annotated by W. M. Thackston. Cambridge, MA: Harvard University, 1998. 819 p.

7. Juvaini ʿAta-Malik. The History of the World-Conqueror. Translated by J. A. Boyle. 2 vols. Manchester: Manchester University Press, 1958. 763 p.

8. Al-Nasawī Muḥammad b. Aḥmad. Histoire du Sultan Djelal ed-Din Mankobirti, Prince du Kharezm. Ed. and trans. O. V. Houdas. 2 vols. Paris: E. Leroux, 1891. T. 1. 286 p.

9. Minhāj-i Sirāj Jūzjānī. Ṭabaqāt-i Nāṣirī. Translated by H. G. Raverty. Vol. 2. London: Gilbert & Rivington, 1881. 1322 p.

10. Allsen T. T. Culture and Conquest in Mongol Eurasia. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 245 с.

11. Allsen T. T. Mongol Imperialism: The Policies of the Grand Qan Möngke in China, Russia, and the Islamic Lands, 1251–1259. Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1987. 278 с.

12. Allsen T. T. The Circulation of Military Technology in the Mongolian Empire. In: Di Cosmo N., ed. Warfare in Inner Asian History, 500–1800. Leiden: Brill, 2002. 420 с.

13. May T. The Mongol Art of War: Chinggis Khan and the Mongol Military

System. Yardley: Westholme Publishing / Pen & Sword Military, 2007, 214 c.

14. Sverdrup C. F. The Mongol Conquests: The Military Operations of Genghis Khan and Sübe'etei. Solihull: Helion & Company, 2017, 392 c.

15. Atwood C. P. Encyclopedia of Mongolia and the Mongol Empire. New York: Facts On File, 2004. 678 c.

16. Atwood C. P.; Struve L., trans. The Rise of the Mongols: Five Chinese Sources. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 2021. 229 p.

17. Haw S. G. The Mongol Empire – the First "Gunpowder Empire"? // Journal of the Royal Asiatic Society. 2013. Vol. 23, № 3. C. 441–469.

18. Jackson P. The Mongols and the West, 1221–1410. 2nd ed. London; New York: Routledge, 2018, 452 c.

19. Turnbull S. Genghis Khan & the Mongol Conquests 1190–1400. Oxford: Osprey Publishing, 2003. 96 p.

20. Филлипс Э. Д. Монголы. Основатели империи Великих ханов/ Пер. с англ. О.И. Перфильева. Москва: Центрполиграф, 2004. 100 с.

21. Синор Д. Монголы на Западе // Степи Евразии в эпоху средневековья / под ред. С. А. Плетневой. Москва: Наука, 1981. С. 143–151.

22. Берган М. Империя монголов / пер. с англ. А. В. Савинова. Москва : Центрполиграф, 2011. 157 с.

23. Жарко С. Б., Буранко А. И. Военная тактика монголов в ходе походов на Северо-Восточную Русь // Труды БГУ. Серия: Исторические науки, 2013. Т. 8, ч. 1. С. 195–204.

24. Жарко С. Б. Военная тактика монгольской армии по европейским источникам XIII в. // Веснік БДУ. Серыя 3: Гісторыя. Эканоміка. Права, 2011. № 2. С. 19–23.

PHILOLOGICAL SCIENCES

UDC 811.111'373:811.161.2'373:801.311

METHODOLOGICAL APPROACHES TO CORPUS-BASED CROSS-CULTURAL SEMANTICS IN UKRAINIAN AND ENGLISH

Fabian Myroslava,
Doctor of Philology, Professor,
Professor of English Philology Department,
Uzhhorod National University
Uzhhorod, Ukraine

Abstract: The present paper deals with methodological apparatus utilized in the corpus-based study of the value-related vocabulary in Ukrainian and English. The theoretical background of the research comprises the connection between language and cultural values as well as the utilization of corpus material for the purposes of semantic analysis. It is emphasized that corpus methodology gives rise to reliable and reproducible grounds for cross-cultural semantic study and the results obtained on its basis give real insight into the reflection of cultural priorities in language. The methodology discussed in this paper also demonstrates the value of combining quantitative and qualitative analysis. The statistical procedures of corpus linguistics, including frequency counting and collocational association measures, provide a rigorous basis for identifying patterns. Interpreting what those patterns mean requires both cultural and linguistic knowledge.

Keywords: corpus linguistics, cross-cultural semantics, value lexemes, methodology, Ukrainian, English, linguo-culture, collocational analysis, linguistic relativity.

The connection between language and culture has been one of the most debated issues within the linguistic and anthropological disciplines for more than a century

now. The central issue at stake in this debate may be stated quite straightforwardly. Does the language people speak shape the way in which they conceive the world around them? If so, what implications does this have for the research of culturally important notions such as values? While a lot of theoretical debates have been held on this issue, it has often been approached from an empirical perspective that would make it possible to draw solid conclusions. The primary contribution of corpus linguistics to this debate may be described as methodological. The corpus analysis allows for a systematic approach to studying words and their usage in large corpora of natural language.

Starting with the theoretical foundation is the connection between language and cultural values. Edward Sapir and Benjamin Lee Whorf are those whose names are most often linked to the hypothesis on the effects of language on cognition. The work of Sapir and Whorf may have been updated or criticized, but it continues to be relevant to any discussion of how language affects thinking. The moderate form of the hypothesis that will underlie the current approach states that people who speak different languages do not inhabit different conceptual realities. Instead, it argues that there are aspects of culture, such as values, which can be easier to conceive and communicate because of the language particularities [5].

This position is supported by a substantial body of empirical research in cognitive linguistics and psycholinguistics. Studies of colour perception, spatial reasoning, and temporal cognition have all provided evidence that linguistic categories can influence cognitive behaviour in measurable ways. The application of this finding to the domain of values is less developed, but there are strong reasons to take it seriously. If the way a language cuts up the world of perception can influence the speakers, it is plausible that the way a language names and organizes values can contribute to what speakers regard as important.

The theoretical framework also draws on work in cultural anthropology, particularly the cultural models tradition associated with Dorothy Holland and Naomi Quinn. Cultural models, in their opinion, are shared cognitive schemas that organize understanding of particular domains of social life. They are learned through

participation in cultural practices and transmitted partly through language. When people talk about values, they draw on cultural models that shape what they say and what they mean. Identifying these models is one of the goals of semantic analysis of the kind practiced here [2, p. 7].

Alongside cultural models theory, the theoretical background includes Shalom Schwartz's work on basic human values, which provides a framework for thinking about the structure of value systems across cultures. Schwartz identifies ten value types that appear in all cultures studied, organized in a circular structure based on their motivational compatibility. This framework is useful for cross-linguistic research because it provides a common reference point against which corpus findings can be interpreted. If analysis reveals that a particular value word behaves differently in Ukrainian and English, Schwartz's model can help situate this difference within a broader comparative context [4, p. 6].

Geert Hofstede's cultural dimensions model is also relevant. His work on individualism and collectivism, power distance, and uncertainty avoidance provides a set of dimensions along which cultures differ in their value priorities. These dimensions are derived from survey-based psychological research rather than linguistic analysis, but they can be brought into productive dialogue with corpus findings. If corpus analysis shows that words associated with individual autonomy are more salient in English than in Ukrainian, this finding can be connected to Hofstede's individualism dimension and understood within a broader cultural-comparative framework [1, p. 3].

The methodological core of this research is corpus analysis. A good study of this type draws on large, balanced corpora of both Ukrainian and English, composed of texts from a range of genres and registers to ensure that the findings reflect general patterns of language use rather than the idiosyncrasies of particular text types. The use of multiple genres is important because value-laden vocabulary can behave differently in different registers. A lexeme such as *truth* could be encountered in religious literature, philosophy, ordinary speech, journalism, and law, and its expression could be different in all these environments.

The first and foremost type of analysis involves the examination of collocations – words occurring around a certain target word with maximum frequency. Collocation information offers insight into the semantic associations of a word – what concepts, qualities and circumstances it is commonly associated with. The comparison of collocation patterns of similar value words in two languages will help to discover both commonalities and peculiarities of their usage. Shared patterns suggest that a given value has similar semantic properties in two linguocultures. Divergent patterns suggest that the value is conceptualized or evaluated differently.

Collocation analysis is complemented by concordance analysis, which examines individual lines of text containing the target word. Where collocational analysis produces a statistical picture of a word's associations, concordance analysis allows the researcher to look at specific instances of use and to identify patterns of meaning that the statistics may obscure. The combination of these two methods produces a richer account than either would provide on its own. This is particularly important when the differences between languages are subtle or when a word's meaning depends heavily on the specific contexts in which it appears [5, p. 92].

Frequency data are also important for the present research. Examining how often particular value words appear in the corpora relative to other words, and how their frequency compares across the two languages, can be informative because frequency differences may reflect the salience of a given value in each linguo-culture. If a value word is much more frequent in one language than in the other, this may indicate that the concept it names plays a more prominent role in the cultural life of that language community. However, frequency differences can also reflect textual and genre differences in the corpora, so they must be interpreted carefully and in conjunction with other forms of evidence.

A particularly important methodological consideration is the challenge of constructing comparable corpora for two languages that differ in their textual traditions and in the extent of corpus resources available. Ukrainian corpus linguistics is a growing field, and the tools and resources available for Ukrainian have expanded substantially in recent years, but they remain less extensive than the ones for English.

Any study using both Ukrainian and English corpora must be explicit about the composition of the corpora used and must draw conclusions that are calibrated to the quality and quantity of available data [3].

The question of what counts as an equivalent pair of words across two languages is also methodologically relevant. A cross-linguistic study of values is not simply looking for words to be translated, but it is about the words that name similar values and reveal their semantic content expressed in actual language use across the languages under study. In some cases, a Ukrainian value word has a relatively straightforward English equivalent, but even in these cases the two words may carry different connotations, appear in different grammatical constructions, and cluster with different collocates. In other cases, the relationship between apparent equivalents is more complex, and the analysis must be sensitive to this complexity.

The range of values worth examining is broad. Vital values such as *life*, *health*, and *happiness* sit alongside social values including *dignity*, *family*, *wealth*, and *work*. Political values such as *homeland*, *liberty*, and *peace* present their own analytical challenges, as do moral values including *truth* and *virtue*, the religious value of *faith*, and the aesthetic value of *beauty*. This breadth of coverage allows for conclusions not only about individual value lexemes but about the general patterns by which values are encoded in Ukrainian and English.

One of the methodological contributions that deserves particular attention is the development of what might be called a semantic portrait approach to cross-corpus comparison. Rather than simply listing similarities and differences between the collocational profiles of two words, this approach aims to construct a fuller picture of how each value word functions in its language. This picture includes information about collocational behaviour, typical grammatical constructions, register distribution, and the broader semantic field in which the word is embedded. When descriptions for the same value in the two languages are placed side by side, the comparison becomes richer and more revealing than a simple list of differences would allow.

The findings that emerge from applying this methodology to Ukrainian and

English reveal a pattern that is consistent across many value lexemes. The two languages share a broad semantic territory for most of the values studied, in the sense that the same general area of human experience is being named. But within this shared territory, the specific semantic profiles differ in ways that reflect the different cultural histories and social priorities of the two communities. Ukrainian value vocabulary tends to carry a stronger emotional and collective dimension, while the English one is more often organized around individual and institutional frameworks [2].

This finding is consistent with what would be predicted on the basis of Hofstede's cultural dimensions and Schwartz's value theory, but it is derived independently from linguistic data rather than from survey-based research. The convergence between corpus findings and the results of psychological and sociological research on cultural values adds credibility to both approaches. It suggests that the linguistic encoding of values is not simply a matter of vocabulary but reflects deeper cultural orientations that express themselves consistently across different kinds of evidence [1, p. 44].

The methodology discussed in this paper also demonstrates the value of combining quantitative and qualitative analysis. The statistical procedures of corpus linguistics, including frequency counting and collocational association measures, provide a rigorous basis for identifying patterns. But interpreting what those patterns mean requires cultural and linguistic knowledge that cannot be reduced to numbers. Only by reading actual texts, by attending to the tone and context of individual sentences, can the researcher understand what it means that *свобода* clusters with struggle while *liberty* clusters with civil and personal. Both the numbers and the reading matter, and neither is sufficient on its own [6].

REFERENCES

1. Hofstede G. Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*. 2011. Vol. 2. No. 1. P. 1-26.

2. Holland D., Quinn N. Cultural Models in Language and Thought.

Cambridge University Press, 1987. 400 p.

3. McEnery T., Hardie A. Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice. Cambridge University Press, 2012. 294 p.

4. Schwartz S. H. An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. *Online Readings in Psychology and Culture.* 2012. Vol. 2. No. 1. P. 1-20.

5. Slobin D. I. From “Thought and Language” to “Thinking for Speaking”. *Rethinking Linguistic Relativity*/ John J. Gumperz & Stephen C. Levinson Cambridge University Press, 1996. P. 70-96.

6. Wierzbicka A. English: Meaning and Culture. Oxford University Press, 2006. 352 p.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК 21.14

ФЕНОМЕН ЗМІНЕНИХ СТАНІВ СВІДОМОСТІ ЯК ФОРМА ДУХОВНОГО ДОСВІДУ: КУЛЬТУРНО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ

Компанієць Лілія Вікторівна
доктор філософських наук, доцент
професор кафедри теорії культури та філософії науки
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,
м. Харків, Україна

Анотація. У досліджені феномен змінених станів свідомості переосмислено як важливу складову містичного досвіду людства. Проаналізовано історичні форми його існування, особливості прояву в релігійних і містичних традиціях, а також аксіологічний вимір його буття. Особливу увагу приділено визначенню ролі змінених станів свідомості для духовного розвитку людства через набуття сакрального знання, і, як наслідок, формування ціннісних орієнтирів людини і суспільства. Розглянуто історичні підходи щодо класифікації духовного досвіду, зокрема концепцію надсвідомості та «внутрішнього бачення» А. Безант, а також ідеї М. Еліаде щодо духовної трансформації людини. Обґрунтовано, що змінені стани свідомості виступають не лише формою індивідуального містичного переживання, а й важливим культурно-історичним феноменом, який відображає прагнення людини до духовного вдосконалення, осмислення трансцендентної реальності та пошуку смислу буття. Зроблено висновок, що дослідження аксіологічного потенціалу змінених станів свідомості залишається актуальним у сучасному філософському та соціокультурному дискурсі.

Ключові слова: змінені стани свідомості, містичний досвід, містицизм, духовне самопізнання, трансцендентність, релігійні традиції.

Кінець XX – початок XXI століття ознаменувався посиленням уваги з боку повсякденної, релігійної та наукової свідомості до різних форм прояву містики як феномену культури загалом і містичного досвіду зокрема. Інтерес до цього феномену зумовлений необхідністю виявлення й осмислення історичних форм його існування, різновидів прояву, зокрема в сучасному соціокультурному просторі, а також його аксіологічного значення в межах містичного простору різних культур та історичних епох.

У цьому контексті проблематика змінених станів свідомості органічно вписується у філософські, релігійні та містичні традиції. В процесі історичної еволюції вона була невід'ємною складовою духовного життя людства та в різних формах існувала на всіх етапах розвитку суспільства і культури [1].

Традиційно «носіями» «змінених станів свідомостей», як правило, виступали люди, які мали надможливості, надздібності. Цілий спектр їхнього сакрального досвіду, що охоплював різні рівні буття, пов'язувався з духовним, ірраціональним виміром існування посвяченого. За допомогою «носіїв» таємних знань (шаманів, магів, ієрофантів, медіумів), через їх екзистенційний досвід, людство в цілому, і певна культура, зокрема, набувала істини духовного змісту. Згодом ці знання знаходили своє втілення як в езотеричних, так і в екзотеричних традиціях історії.

В академічній літературі презентовані різні класифікації духовного досвіду, які можуть бути екстрапольовані на феномен змінених станів свідомості за аналогією зі сходженням людини щаблями духовного пізнання. Так, деякі представники теософської думки пропонують власну диференціацію рівнів духовного досвіду залежно від ступеня розвитку свідомості адепта, досягнення ним надможливостей і духовних станів. На думку автора, найвищий тип духовного досвіду свідчить про досягнення найвищого рівня духовної практики та набуття стану надсвідомості [1].

Такий стан інтерпретується як найвищий рівень духовного прагнення до божественного світу, до Бога, і символізує найповніше розкриття людського духу. До характерних ознак вищих містичних станів належать невимовність

пережитого, неможливість повною мірою описати або передати його засобами людської мови.

А. Безант розглядає цей тип досвіду як найвищий прояв ясновидіння та трактує його як досягнення містиком рівня «внутрішнього бачення», що забезпечує глибоке духовне проникнення у вищі божественні сфери й відкриває можливість осягнення істини духовним шляхом. Саме в цьому дослідниця вбачає ціннісний потенціал такого типу духовної практики [2].

Духовний досвід у різноманітних формах свого прояву був тісно пов'язаний із повсякденним життям людини, входив до структури її свідомості, ставав модусом людського існування, виступав джерелом духовних ідеалів, ціннісних орієнтирів і смисложиттєвих настанов. Для представників різних культур найвищою метою було духовне вдосконалення та досягнення «духовного бачення», завдяки якому людина могла пізнати не лише власну природу, а й фундаментальні закони світобудови. Саме в цьому, на нашу думку, і полягає аксіологічний зміст духовного досвіду. Як зазначав М. Еліаде, міфологія, ритуали та обряди були спрямовані на те, щоб «бачити людське тіло, яке поводиться як "дух", видозмінити тілесну форму, перетворивши її на "форму" духовну [3].

Отже, феномен змінених станів свідомості є невід'ємною складовою містичного, духовного досвіду людства, який упродовж історії набував різноманітних культурних й релігійних форм. У традиційних суспільствах такі стани розглядалися не лише як спосіб індивідуального духовного вдосконалення, а й як засіб пізнання світу, набуття сакрального знання та формування ціннісних орієнтирів. Аксіологічний зміст змінених станів свідомості полягає в їхній здатності сприяти духовному самопізнанню, трансформації особистості та осмисленню взаємозв'язку людини зі світом і трансцендентною реальністю. Саме тому дослідження цього феномену залишається актуальним у сучасному соціокультурному та філософському дискурсі, відкриваючи нові можливості для осмислення духовних практик і культурної спадщини людства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Компанієць Л. (2014) Ідея реінкарнації в світовій культурі. Київ: НАН України імені Г.С. Сковороди, УАР. 312 с.

2. Besant A. The Necessity for Reincarnation. London: Theosophical Publishing Society, 1904. 28 p.

3. Eliade M. (2019). Historia de las creencias y las ideas religiosas. Spain: Ediciones Paidós. 664 p.

ECONOMIC SCIENCES

UDC 338.24:378

SCIENCE–BUSINESS INTEGRATION AS A PREREQUISITE FOR HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

Dybach I. L.
Doctor of economic sciences, professor
Professor at the department of international economics and management
Simon Kuznets Kharkiv national university of economics

Abstract. This study explores how integrating science and business drives the transformation of modern universities. By mapping the primary mechanisms of cross-sector collaboration, the paper demonstrates their capacity to amplify research output, catalyze academic entrepreneurship, and update educational curricula. The insights underscore that university–business alignment is no longer optional but essential for institutional sustainability and global economic competitiveness.

Keywords: science–business integration; higher education institution; academic entrepreneurship; knowledge and technology transfer; university–business collaboration; competitiveness.

The contemporary development of the knowledge economy, the digitalization of production processes, and the acceleration of innovation have significantly transformed the role of higher education institutions. Universities are increasingly performing not only educational and research functions but also acting as key participants in innovation ecosystems by facilitating knowledge transfer, technological development, and the preparation of highly qualified professionals capable of meeting the evolving demands of the economy [1]. Under these conditions, the integration of science and business has become one of the key drivers

of enhancing the effectiveness of higher education institutions. Such integration creates favorable conditions for the commercialization of research outcomes, the development of academic entrepreneurship, the strengthening of partnerships with employers, and the establishment of a practice-oriented educational environment.

Science–business collaboration has evolved beyond individual forms of cooperation and has become a comprehensive model for the development of higher education institutions. Its implementation encompasses joint research activities, knowledge and technology transfer, the promotion of academic entrepreneurship, the establishment of innovation infrastructure, the involvement of employers in curriculum development, and the diversification of university funding sources [2]. Such integration contributes to improving the quality of higher education, strengthening the practice-oriented nature of professional training, enhancing universities' innovation capacity, and increasing their competitiveness within both national and international higher education systems. A summary of the principal forms of science–business integration and their impact on higher education development is presented in Table 1.

Table 1

Forms of science–business integration and their impact on higher education development

Integration dimension	Implementation instruments	Outcomes for higher education institutions	Socio-economic impact
Research partnership	Joint fundamental and applied research, international grant projects, research consortia, public–private partnerships	Increased publication output, enhanced research infrastructure, improved quality of scientific research	Accelerated generation of new knowledge and technologies
Knowledge and technology transfer	Technology transfer offices, patenting, licensing, spin-off and spin-out companies, commercialization of research results	Enhanced university innovation capacity, diversified revenue streams, development of academic entrepreneurship	Strengthened innovation-driven competitiveness of the economy
Education–business partnership	Dual education, corporate departments, joint curriculum development, industrial placements, internships	Curriculum modernization, competency development aligned with labour market needs, improved quality of graduate training	Reduced skills mismatch between higher education and the labour market, increased graduate employability

Innovation and entrepreneurial ecosystem	Start-up schools, business incubators, accelerators, science and technology parks, innovation hubs, fab labs	Development of entrepreneurial competencies, support for student and faculty start-ups, promotion of an innovation culture	Creation of high-tech enterprises and new employment opportunities
Financial and investment cooperation	Endowment funds, venture capital financing, philanthropic foundations, corporate investment, joint research laboratories	Diversified funding sources, modernization of research and educational infrastructure, enhanced financial autonomy	Increased investment attractiveness of universities and regions
Strategic stakeholder partnership	Supervisory boards, sectoral employer councils, professional associations, international university networks	Improved institutional governance, expanded international cooperation, strategic alignment with economic development priorities	Strengthened role of universities as drivers of regional innovation and development

Source: compiled by the author based on the analysis of [1; 3-5].

The analysis of the principal forms of science–business integration indicates that their comprehensive implementation generates a synergistic effect for all stakeholders within the educational and innovation ecosystem. For higher education institutions, this is reflected in enhanced research capacity, diversified funding sources, the modernization of educational programmes, and improved institutional competitiveness. For the business sector, such collaboration facilitates access to innovation, promotes human capital development, and shortens the innovation cycle. Under these conditions, science–business integration is becoming one of the key drivers of innovation-driven higher education development and the advancement of the knowledge economy.

Contemporary research demonstrates that the effectiveness of science–business integration depends not merely on the existence of individual forms of cooperation but, above all, on the development of a comprehensive innovation ecosystem in which higher education institutions serve as knowledge generators, the business sector facilitates the practical application of research outcomes, and the state provides the necessary institutional and regulatory framework [3; 4]. This approach has evolved within the Triple Helix concept and has subsequently expanded into the Quadruple Helix and Quintuple Helix models, which incorporate the active

participation of civil society, the digital environment, and the principles of sustainable development in innovation processes.

In the contemporary environment, universities are no longer solely educational institutions; they are increasingly evolving into hubs of innovation and entrepreneurial activity. Alongside their traditional educational and research missions, greater emphasis is placed on technology transfer, the promotion of academic entrepreneurship, the establishment of start-ups, the development of university business incubators and science parks, and the commercialization of intellectual property. These activities enhance the socio-economic performance of higher education institutions and facilitate their integration into the global innovation landscape.

Digital transformation has become a key driver of university–business collaboration by creating new opportunities for joint research, the application of artificial intelligence technologies, big data analytics, the advancement of open science, and the development of digital collaboration platforms. According to the OECD, contemporary models of interaction among universities, industry, and government should be based on the principles of open innovation, co-creation of knowledge, and the active engagement of all stakeholders in the innovation process [5]. Such an approach accelerates knowledge transfer, improves the quality of graduate education, and fosters the development of competencies required in the knowledge economy.

For Ukraine, science–business integration has acquired particular strategic importance in the context of post-war recovery and European integration. Strengthening cooperation among universities, businesses, public authorities, and international partners will contribute to the modernization of educational programmes, the advancement of applied research, the enhancement of innovation capacity, and the development of human capital capable of supporting the technological modernization of the national economy [2]. Under these circumstances, science–business integration should be regarded not merely as a separate area of university activity but as a strategic mechanism for enhancing the competitiveness of

the higher education system, ensuring its responsiveness to contemporary challenges, and promoting sustainable socio-economic development.

At the same time, the practical implementation of integration models within Ukraine's higher education and research system requires a transition from fragmented cooperation to systematic partnerships among higher education institutions, businesses, public authorities, and civil society organizations. Such partnerships should be based on the joint identification of research priorities, the involvement of employers in curriculum design, the establishment of joint research laboratories, the implementation of collaborative applied research projects, and the engagement of students in addressing real-world industrial and managerial challenges. Equally important is the development of transparent mechanisms for intellectual property rights management, the financing of innovative research, and the evaluation of partnership performance.

In conclusion, science–business integration should be viewed not as an isolated area of activity but as a systemic prerequisite for the innovative development of higher education institutions. It enables the alignment of scientific research with the practical needs of the economy, supports curriculum modernization, promotes academic entrepreneurship, diversifies funding sources, and enhances the competitiveness of universities. For Ukraine, strategic priorities include strengthening institutional partnerships among universities, businesses, and government; expanding science parks, technology transfer offices, business incubators, and dual education initiatives; and fostering regional education and innovation ecosystems. The implementation of these priorities will enable higher education institutions to become active contributors to technological advancement, economic recovery, and the country's sustainable development.

REFERENCES

1. Кримчак Л. Роль вищої освіти в забезпеченні сталого розвитку. *Development Service Industry Management*. 2025, № 3. P. 152-156. DOI: https://doi.org/10.31891/dsim-2025-11(23).

2. Nazarova G., Dybach I., Nazarov N. Corporate governance of higher

education institutions in the context of globalization changes. *Економіка та суспільство*. 2025. №75. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-74.

3. Abreu M., Grinevich V. The entrepreneurial university: strategies, processes, and competing goals. *The Journal of Technology Transfer*. 2024. 49. DOI: https://doi.org/10.1007/s10961-024-10085-7.

4. Vaira M., Rostan M., Ceravolo F. A., Balduzzi G. Building trust in university–industry relations: evidence from six cases of collaboration for research and innovation in Lombardy. *European Journal of Higher Education*. 2024. № 14. Special Issue 1. P. 50–68. DOI: 10.1080/21568235.2024.2411602.

5. Tereshchenko E., Salmela E., Melkko E., Phang S. K., Happonen A. et al. Emerging best strategies and capabilities for university–industry cooperation: opportunities for MSMEs and universities to improve collaboration. A literature review 2000–2023. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 2024. № 13. Article 28. DOI: 10.1186/s13731-024-00386-4.

UDC 005.21:796.06(477)

MATRIX OF STRATEGIC ACTIONS OF THE UKRAINIAN KARATE FEDERATION AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF OTHER SPORTS FEDERATIONS OF UKRAINE

Smyrnov Ievhen Ievhenovych,
PhD in Economics,
Associate Professor of the Department
of Business Economics and Entrepreneurship,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,
Kyiv, Ukraine

Abstract. The article analyzes modern approaches to strategic management in the sports sphere using the example of the public organization "Ukrainian Karate Federation" (UKF). The author developed a comprehensive matrix of strategic actions covering institutional, financial, marketing, and digital directions of development. Practical mechanisms for transferring this successful experience to other national sports federations of Ukraine to increase their financial stability and competitiveness are determined.

Keywords: sports management, strategic planning, SWOT-matrix analysis, public administration, sports sphere financing.

Relevance of the study. The current state of the sports industry development in Ukraine requires radical changes in management approaches. For a long time, domestic sports relied on the Soviet model of almost complete state support. However, today, under martial law and a significant budget deficit, this system demonstrates its inefficiency and low flexibility. State policy in the field of sports is gradually orienting towards decentralization and delegation of powers to public organizations — national sports federations [3, p. 14]. At the same time, most of these organizations turn out to be unready for independent activity due to total financial dependence on the profile Ministry and a lack of modern management skills.

In this context, the activity of the Public Organization "Ukrainian Karate Federation" (UKF) is a unique example. In recent years, it has transformed from a small amateur association into one of the most successful sports organizations in the country [4, p. 90]. The UKF demonstrates stable growth in both world-class sports results (in particular, medals at the Tokyo Olympics and the World Games) and high standards of internal management [5, p. 36]. The Federation was the first in Ukraine to develop and consistently implement the long-term "UKF Development Strategy until 2030". The scientific understanding of this experience and its formalization in the form of an applied tool — a matrix of strategic actions — is extremely relevant, as it allows creating a universal methodical base for the modernization of other Ukrainian sports federations.

Analysis of recent publications. The theoretical and methodological basis for reforming the sphere of physical culture and the analysis of the peculiarities of the functioning of sports organizations in Ukraine are laid in the fundamental works of domestic scientists. In particular, the general principles of state regulation, institutional transformations, and the introduction of European standards of sports management are studied in detail in the works of M. V. Dutchak [1]. The issues of marketing orientation, diversification of funding sources, and capitalization of brands in Olympic and professional sports are highlighted in the scientific works of O. V. Borysova and T. Yu. Imas [2]. The problems of public administration in the context of interaction between state authorities and public organizations of physical culture and sports orientation were thoroughly analyzed by Ye. N. Prystupa [3].

At the same time, despite the presence of significant theoretical developments, the applied aspect of modeling specific strategic tools based on the empirical experience of leading Ukrainian federations remains outside the attention of researchers. Certain innovative business models of sports management and entrepreneurial potential specifically on the example of the Ukrainian Karate Federation were partially considered by Ye. V. Smyrnov and Ie. Ie. Smyrnov [4]. Organizational, methodical, and digital aspects of conducting UKF competitions in the context of their integration into the global sports space were analyzed by

A. Marchenko [5]. At the same time, systematic modeling of the strategic architecture of the UKF and the determination of specific mechanisms for the diffusion of its managerial innovations into the practice of other sports federations of Ukraine have not yet been the object of a comprehensive scientific study, which determined the choice of the topic of this article.

The purpose of the study is the theoretical justification and development of the matrix of strategic actions of the Ukrainian Karate Federation, as well as the determination of applied mechanisms and algorithms for transferring its successful management experience to intensify the development of other national sports federations of Ukraine.

To achieve this goal, the following **tasks** were formulated and solved:

1. Analyze the prerequisites and factors of forming an effective management model of the UKF.

2. Perform structural and functional modeling of the organization's matrix of strategic actions based on the provisions of its current Strategy-2030.

3. Conduct a detailed descriptive analysis of each of the four quadrants of the matrix (institutional, financial, marketing, and digital).

4. Justify the algorithm for adaptation and diffusion of the developed tools into the general system of public management of the sports sphere.

The object of the study is the process of strategic management and public administration in the activities of national sports federations.

The subject of the study is the set of organizational, economic, and managerial relations arising during the formation of the matrix of strategic actions of the Ukrainian Karate Federation and its implementation into the sports management system of Ukraine.

The research methodology is based on a combination of a systematic analysis of the UKF activities, a SWOT analysis of its strengths, a modeling method (for building the action matrix) and a comparative analysis (to identify common points of contact with other sports).

The information base of the study consisted of legislative and other

normative legal acts of Ukraine regulating the sphere of physical culture and sports, the Statute and internal regulations of the UKF, official reporting data of the federation, provisions of the "UKF Development Strategy until 2030", statistical materials of the Ministry of Youth and Sports of Ukraine, as well as analytical results of strategic sessions with the participation of the organization's leadership.

Results of the study. The effectiveness of any sports federation is traditionally evaluated by two criteria: medals in the international arena and internal stability [1, p. 112]. The main feature of the Ukrainian Karate Federation is that its leadership managed to move away from the logic of simple "utilization of state funds" and rebuilt the work of the public organization according to the principles of modern business [4, p. 92]. Based on the analysis of the "UKF Development Strategy until 2030", we structured these steps into a single Matrix of Strategic Actions of the UKF (Fig. 1)

MATRIX OF STRATEGIC ACTIONS OF THE UKF	
1. INSTITUTIONAL VECTOR	*2. FINANCIAL VECTOR*
• Decentralization of powers • Objectification of selection • Transparent licensing of entities	• Multichannel financing • Optimization of G2B and G2G relations • Audit of internal funds
3. MARKETING VECTOR	*4. DIGITAL VECTOR*
• Capitalization of individual brands of TOP athletes • Mediatization and SMM strategy • Creation of a commercial franchise	• Unified digital registry (ERP) • Integration with Sportdata • Automation of refereeing

Fig. 1. Structure of the matrix of strategic actions of the PO "UKF"

[proposed by the author].

Let's analyze the content of each element of the matrix and the nature of their determining influence on the development of other sports associations of Ukraine.

1. Institutional vector. At the core of the institutional building of the UKF lies the principle of rational decentralization of management functions. The governing bodies of the federation delegated a significant share of operational powers to regional branches (regional federations) and directly to sports clubs, which act as primary incubators of human and financial capital. At the same time, a strict system of licensing the coaching and refereeing corps has been introduced, which eliminates manifestations of subjectivism. The formation of national teams takes place on the basis of an automated rating, which excludes corruption risks.

Mechanism of influence on other federations: This experience is a methodical guide for combat sports federations (judo, freestyle and Greco-Roman wrestling, boxing), where subjectivism in selection for major international competitions often acts as a catalyst for internal institutional conflicts. The implementation of the institutional quadrant will allow other federations to increase the level of internal legitimacy of the leadership [3, p. 16].

2. Financial vector. Unlike most national federations, the financial model of the UKF is characterized by a high level of diversification and multichanneling [4, p. 95]. The organization's budget is formed from three equal sources: state allocations (within the terms of the agreement on granting national status), attracted funds from private sponsors and patrons (in particular, systemic grants from the private sector for paying stipends to the youth squad), as well as endogenous resources — membership fees of clubs, payment for certification seminars, and internal licensing.

Mechanism of influence on other federations: This approach proves to "small" Olympic and non-Olympic sports the capability of capitalizing on the internal market by providing high-quality specialized services.

The creation of internal funds ensures the financial autonomy of federations and reduces the risks of disruption in the preparation of national teams in case of delays in budget funding [2, p. 48].

3. Marketing vector. The strategic activity of the UKF is oriented towards maximizing the capitalization of its own brand [2, p. 50]. A unified brand book has been developed, the implementation of which is mandatory for all regional structures. The federation effectively uses the personal branding tools of leading athletes (in particular, A. Terliuga, A. Serogina, etc.), integrating them into the managerial and coaching vertical after the end of their active careers, which allows maintaining high media reach. The involvement of professional media agencies ensures the transformation of sports content into a commercially attractive media product.

Mechanism of influence on other federations: For federations with a traditionally low level of media activity (for example, athletics, fencing), copying the

marketing templates of the UKF is a tool for exiting the information vacuum, which directly correlates with the ability to attract sponsorship contracts without being tied to state support.

4. Digital vector. The UKF has completely minimized paper workflow in operational activities. Full integration with the international digital platform Sportdata ensured the automation of registration, drawing, and analytics processes in online mode [5, p. 38]. An integrated information ERP system (athlete database) has been created, which records the development trajectory of each trainee from a children's and youth club to the level of the national team.

Mechanism of influence on other federations: Digitalization allows reducing the administrative costs of sports organizations by 40-50% and minimizing the impact of the "human factor" on drawing results. The technological solutions of the UKF can be scaled as a ready-made franchise for other combat sports (WAKO kickboxing, taekwondo, etc.).

The process of diffusion of UKF managerial innovations into the general system of domestic sports management should be carried out within a three-stage algorithm (Fig. 2). The introduction of the proposed matrix model will allow modernizing the management structure of national sports and increasing its investment attractiveness for private sector capital.

Fig. 2. Stages of diffusion of the UKF strategic matrix into other sports federations *[proposed by the author]*.

Conclusions. The experience of the Ukrainian Karate Federation clearly shows that its high results are a consequence of moving away from passive waiting for state subsidies and transitioning to real strategic planning. The implementation of "Strategy-2030" allowed the organization to clearly define its priorities and coordinate the work of all regional branches for a common goal.

The matrix of strategic actions of the UKF proposed in the study clearly demonstrates that the success of a modern sports organization depends on the balanced development of four directions: institutional, financial, marketing, and digital. None of these vectors can effectively work separately, as they mutually complement and reinforce each other.

The practical case of the UKF proves that the digitalization of internal processes (in particular, the use of the Sportdata platform) and the attraction of funds from various sources have not only economic significance. Competition automation and a transparent athlete rating minimize the human factor and subjectivism when forming national teams. This creates an atmosphere of trust within the federation and allows the organization to work stably even during crises or state of martial law.

Scaling and adapting the UKF experience by other national sports federations is a real way to modernize the entire sports management system in Ukraine. Transferring this model will help other sports optimize their administrative expenses, reduce financial dependence on the ministry, and significantly increase their competitiveness in the international arena.

Perspectives for further research in this direction consist in conducting a quantitative economic-mathematical analysis and calculating the return on investment from the implementation of automated ERP systems in the management of federations of game and team sports of Ukraine.

REFERENCES

1. Dutchak M. V. Sport for all in Ukraine: theory and practice: monograph. Kyiv: Olympiyska Literatura, 2009. 279 p.

2. Borysova O. V., Imas T. Yu. Marketing in sports: modern trends and

specificity of development in Ukraine. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2019. No. 2. P. 45–53.

3. Prystupa Ye. N. Public administration and reform of the physical culture sector: European experience for Ukraine. Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society. 2021. No. 1 (53). P. 12–19.

4. Smirnov Ye. V., Smirnov Iev. Iev. Innovative business models of sports management (on the example of the Ukrainian Karate Federation). Strategy of Economic Development of Ukraine. 2023. No. 52. P. 88–97.

5. Marchenko A. Common features of organization and conducting karate competitions in Ukraine and leading countries of the world. Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University: collection of scientific papers. 2025. P. 34–41.

УДК 658.5.011

УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННИХ ДІЙ

Гетьман Ольга Олександрівна,
канд.екон.наук, доцент
Жігулін Ілля Сергійович,
здобувач вищої освіти**,**
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
Україна

Анотація. Однією з ключових перешкод, із якими стикаються підприємства в умовах війни, є перебої в роботі логістичних ланцюгів. У статті наголошується, що для забезпечення стабільної роботи підприємства в період бойових дій необхідними є такі інструменти: створення резервних запасів, проведення аналізу складу запасів підприємства, а також вдосконалення складської логістики. Особливо підкреслюється, що окрім економічного виміру, управління запасами під час війни має й соціальну вагу, адже чимало організацій відіграють критичну роль у постачанні населенню товарів першої потреби, матеріалів, необхідних для відбудови інфраструктури, та ресурсів, які підтримують функціонування різних секторів економіки.

Ключові слова: управління,запаси підприємства, логістика, оптимізація, воєнні дії, диверсифікація.

Воєнні дії створюють надзвичайно складні умови для функціонування економіки держави та діяльності підприємств. Порушення логістичних ланцюгів, нестабільність ринків, коливання попиту, обмежений доступ до ресурсів і руйнування інфраструктури значно ускладнюють процес планування господарської діяльності. У таких умовах особливого значення набуває ефективне управління запасами, оскільки саме воно забезпечує безперервність виробничих процесів, стабільність роботи підприємства та здатність швидко

реагувати на зміни зовнішнього середовища [1].

У мирний час підприємства зазвичай мають можливість планувати рівень запасів на основі стабільних показників попиту та налагоджених каналів постачання. Використовуються різноманітні методи прогнозування, аналізу та планування, які дозволяють визначити оптимальний обсяг запасів і мінімізувати витрати на їх утримання. Проте в умовах воєнних дій більшість економічних процесів стає нестабільною та непередбачуваною. Через це традиційні методи управління запасами потребують адаптації до нових реалій.

Однією з основних проблем, з якими стикаються підприємства під час війни, є порушення логістичних ланцюгів. Транспортна інфраструктура може зазнавати пошкоджень або функціонувати з обмеженнями, що призводить до затримок у постачанні сировини, матеріалів і комплектуючих. Крім того, підприємства можуть втрачати звичних постачальників або можливість співпрацювати з ними через бойові дії, окупацію територій чи економічні труднощі. У таких умовах підприємства змушені шукати альтернативні джерела постачання та формувати нові логістичні маршрути.

Важливим інструментом забезпечення стабільної діяльності підприємства в умовах воєнних дій є формування страхових запасів. Наявність резервних запасів матеріалів і товарів дозволяє зменшити ризик зупинки виробництва або переривання процесу надання послуг у разі перебоїв у постачанні. Однак створення значних запасів потребує залучення додаткових фінансових ресурсів і може призводити до їх заморожування у складських залишках. Тому підприємства повинні ретельно аналізувати потребу в запасах та визначати їх оптимальний рівень.

Ще одним важливим напрямом підвищення ефективності управління запасами є диверсифікація постачальників. Наявність декількох альтернативних постачальників дозволяє підприємству знизити ризики, пов’язані з перебоями у постачанні, та забезпечити більш стабільне надходження необхідних ресурсів. У сучасних умовах багато підприємств намагаються співпрацювати з постачальниками з різних регіонів або навіть з інших країн, що підвищує

стійкість логістичної системи.

Крім того, значну роль відіграє локалізація постачання. Підприємства все частіше віддають перевагу постачальникам, які знаходяться ближче до місця виробництва або у більш безпечних регіонах. Такий підхід дозволяє скоротити час доставки, зменшити витрати на транспортування та знизити ризик перебоїв у постачанні.

В умовах воєнних дій особливо важливим стає використання сучасних інформаційних технологій для управління запасами. Автоматизовані системи обліку дозволяють оперативно контролювати рівень запасів, відстежувати їх рух, аналізувати потребу у матеріалах та прогнозувати майбутні потреби підприємства. Завдяки використанню таких систем керівництво може швидко отримувати необхідну інформацію для прийняття управлінських рішень та оперативно реагувати на зміни ситуації.

Не менш важливим є аналіз структури запасів підприємства. У період воєнних дій підприємствам необхідно визначити найбільш критичні матеріали та ресурси, без яких неможливе здійснення виробничої діяльності. Саме ці позиції повинні бути забезпечені у першу чергу. Для цього можуть використовуватися різні методи класифікації запасів, зокрема АВС-аналіз, який дозволяє визначити найбільш важливі групи ресурсів [2].

Також підприємствам необхідно приділяти увагу оптимізації складської логістики. Ефективна організація складського господарства дозволяє зменшити витрати на зберігання продукції, підвищити швидкість обробки замовлень і забезпечити раціональне використання складських площ. У складних економічних умовах це дозволяє підвищити ефективність діяльності підприємства та покращити його фінансові результати.

В умовах воєнних дій змінюється і структура попиту на продукцію. Деякі товари можуть втрачати актуальність, тоді як попит на інші значно зростає. Тому підприємствам необхідно постійно аналізувати ринок і коригувати структуру запасів відповідно до змін у попиті. Гнучкість у прийнятті управлінських рішень стає важливим фактором забезпечення

конкурентоспроможності підприємства.

Крім економічних аспектів, управління запасами під час війни має також соціальне значення. Багато підприємств виконують важливу роль у забезпеченні населення товарами першої необхідності, матеріалами для відновлення інфраструктури та ресурсами для підтримки функціонування різних сфер економіки. Тому ефективне управління запасами сприяє підтриманню стабільності економічної системи держави.

У сучасних умовах господарювання підприємства функціонують у середовищі, яке характеризується високою динамічністю, невизначеністю та постійними змінами [3]. Економічні кризи, розвиток цифрових технологій, посилення конкуренції, зміни у споживчих вподобаннях і глобальні виклики змушують підприємства швидко реагувати на нові обставини. Саме тому високий рівень адаптивності та гнучкості роботи підприємства є однією з головних передумов його стабільності, конкурентоспроможності та довгострокового розвитку.

Відомо, що адаптивність підприємства означає його здатність своєчасно пристосовуватися до змін зовнішнього та внутрішнього середовища. Це передбачає швидке прийняття управлінських рішень, оновлення бізнес-процесів, впровадження сучасних технологій і зміну стратегій відповідно до нових умов [4]. Гнучкість, у свою чергу, полягає в умінні ефективно перебудовувати виробничу діяльність, організаційну структуру та систему управління без значних втрат ресурсів і часу.

Високий рівень адаптивності дозволяє підприємству своєчасно виявляти ризики та використовувати нові можливості. Наприклад, організації, які швидко перейшли до цифрових каналів продажу та дистанційного обслуговування клієнтів, змогли зберегти свої позиції навіть у складних економічних умовах. Гнучке управління також сприяє оперативному реагуванню на зміни попиту, що допомагає уникати надлишкових запасів, оптимізувати витрати та підвищувати ефективність діяльності [5].

Важливу роль у забезпеченні адаптивності відіграють персонал і

корпоративна культура. Працівники, які готові до навчання, професійного розвитку та впровадження інновацій, стають важливою перевагою підприємства. Керівництво має створювати умови для відкритого обміну ідеями, підтримувати ініціативність і формувати атмосферу, у якій зміни сприймаються як можливість для розвитку, а не як загроза.

Не менш важливим чинником є використання сучасних інформаційних технологій. Автоматизація бізнес-процесів, аналіз великих обсягів даних, цифрові системи управління та прогнозування допомагають швидше оцінювати ситуацію на ринку, приймати обґрунтовані рішення та підвищувати якість управління підприємством.

Отже, високий рівень адаптивності та гнучкості роботи підприємства є важливою умовою його стабільного функціонування та розвитку. Підприємства, які здатні швидко реагувати на зміни, впроваджувати інновації та ефективно використовувати свої ресурси, мають значно більше шансів зберегти конкурентні переваги, досягти фінансової стійкості та забезпечити успішний розвиток у майбутньому.

Таким чином, управління запасами в умовах воєнних дій є складним багатогранним процесом, який потребує від підприємств високого рівня адаптивності, гнучкості та стратегічного мислення. Формування страхових запасів, диверсифікація постачальників, використання сучасних інформаційних технологій та постійний аналіз структури запасів дозволяють підприємствам зменшити ризики та забезпечити безперервність своєї діяльності. Ефективне управління запасами сприяє підвищенню стійкості підприємства до кризових ситуацій і створює передумови для його подальшого розвитку навіть у складних умовах воєнного часу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Криворучко О. М., Шинкаренко В. Г., Гетьман О. О. Стратегічне управління: навч. посіб. Харків: ФОП Панов А. М., 2024. 224 с. URL :https://dspace.khadi.kharkov.ua/items/30fc4bb1-721f-49ac-89a5-331b4c1c2bde

2. Федотова І.В., Бочарова Н.А. Корпоративне управління та життєздатність автотранспортних підприємств у контексті сталого розвитку: стратегічні орієнтири та соціальна відповідальність: монографія / Н.А. Бочарова, І.В. Федотова. – Харків: ФОП Панов А. М., 2025. 160 с. URL : https://dspace.khadi.kharkov.ua/items/5489c274-5c18-401d-90e9-28c5b5234a3d

3. Криворучко О.М., Попова Н.В., Величко Я.І. Сталий розвиток, якість та результативність транспортно-логістичної діяльності: сучасні підходи та виклики. Харків: ФОП Панов А. М., 2025. 116 с. URL : https://dspace.khadi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/abe7ac6f-620d-4325-8126-ba1e5f720887/content

4. Гетьман О. О., Білодід А. О. Інноваційні методи розвитку персоналу. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Вип. 17. С. 556–561. URL: http://global-national.in.ua/archive/17-2017/116.pdf

5. Андрєєва Т. Є., Гетьман О. О. Групування організаційних одиниць у диференціальному зовнішньому середовищі. Сучасне управління: регіон, місто, організація в системі національної безпеки країни : колективна монографія / за заг. ред. Н. Е. Аванесової. Харків : ФОП Панов А. М., 2020. С. 321-335. URL : https://kmpa.kh.ua/files/monographies/2020/Suchasne_upravlinnya_rehion,_misto,_orhanizatsiya_v_systemi_natsionalnoyi_bezpeky_krayiny.pdf.

УДК 339.2

СВІТОВИЙ РИНОК ІТ-ПОСЛУГ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Ковальов Михайло Юрійович,
Аспірант
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Анотація: В статті визначено сучасний стан та перспективи розвитку світового ринку ІТ-послуг, проаналізовано обсяги ринку та ідентифіковано тенденції до зростання. Проаналізовано географічну структуру світового ринку ІТ-послуг. Акцентовано увагу на основних сегментах ринку ІТ-послуг. Визначені основні гравці ринку в умовах глобалізації світового господарства.

Ключові слова: тенденція, інвестиції, торгівля, імпорт, ІТ-послуги.

Обсяг ринку ІТ-послуг оцінюється в 1,65 трлн дол. США у 2026 році та, як очікується, досягне 2,51 трлн дол. США до 2031 року, зі середньорічним темпом зростання 8,78% протягом прогнозованого періоду. Активізація цифрової трансформації, зростання впровадження штучного інтелекту в підприємствах та зростання ваги хмарних технологій розширюють попит, на цифрові послуги. Найсильніший імпульс витрат спостерігається в банківській сфері та охороні здоров'я, де витрати у 2025 році зросли на 8,7% та 15% відповідно. Посилена консолідація, включаючи багатомільярдні придбання, показує, що масштаб, вертикальна глибина та диференціація інтелектуальної власності зараз є вирішальними для успішного оновлення підприємств [2].

Індустрія ІТ-послуг активно розвивається завдяки прискореній міграції до хмарних технологій та ініціативам щодо цифрової трансформації всього підприємства, спрямованим на підвищення гнучкості, масштабованості та економічної ефективності. Зростаючі кіберзагрози та суворі вимоги до захисту даних спонукають організації збільшувати інвестиції в керовані послуги безпеки, управління ризиками та ІТ-рішення, що базуються на дотриманні

вимог кібербезпеки. Підприємства швидко впроваджують штучний інтелект, машинне навчання та автоматизацію для підвищення операційної ефективності, оптимізації прийняття рішень та зниження довгострокових витрат на ІТ. Зростаюча важливість платформ аналітики даних та великих даних стимулює попит на передові ІТ-послуги, які дозволяють отримувати аналітику в режимі реального часу, прогнозні можливості та покращувати взаємодію з клієнтами. Крім того, ширше впровадження Інтернету речей та підключених пристроїв у різних галузях підвищує потребу в інтегрованій ІТ-інфраструктурі, управлінні мережею та комплексній підтримці послуг [4].

Прискорений перехід до віддалених та гібридних моделей роботи стимулює попит на ІТ-рішення, що підтримують безпечну співпрацю, мобільність робочої сили та масштабовану цифрову інфраструктуру. Організації все частіше переносять робочі навантаження на хмарні платформи, щоб забезпечити операційну гнучкість та безперервність бізнесу, тим самим збільшуючи залежність від послуг управління та оптимізації хмарних технологій.

Зростаючі кіберзагрози та зростаюча стурбованість щодо захисту даних спонукають підприємства зміцнювати свою позицію в галузі кібербезпеки за допомогою передових ІТ-послуг. Таке поєднання трансформації робочої сили, впровадження хмарних технологій та вимог безпеки значно збільшує залежність підприємств від зовнішніх постачальників ІТ-послуг. Як наслідок, ці фактори виступають потужним рушієм зростання ринку ІТ-послуг [3].

Стабільне зростання витрат на ІТ, зумовлене широким впровадженням програмного забезпечення як послуги та хмарних рішень, прискорює попит на комплексні ІТ-послуги. Бізнес використовує ці послуги для підвищення операційної ефективності, мінімізуючи капіталовкладення в локальну інфраструктуру. Перехід до керованих та аутсорсингових ІТ-моделей дозволяє організаціям зосередитися на стратегічних пріоритетах, а не на обслуговуванні інфраструктури. ІТ-послуги все більше інтегруються в бізнес-функції, від адміністративних операцій до складних корпоративних процесів. Очікується,

що ця зростаюча роль IT-послуг підтримуватиме стійке зростання ринку протягом прогнозованого періоду. IT-послуги застосовують технічну та бізнес-експертизу, щоб допомогти організаціям у створенні, управлінні та оптимізації своїх інформаційних та бізнес-процесів [5].

Ринок IT-послуг сегментований за типом послуг (професійні (системна інтеграція та консалтинг) та керовані послуги), розміром (малі та середні підприємства та великі підприємства), галуззю кінцевих користувачів (BFSI, телекомунікації, охорона здоров'я, роздрібна торгівля, виробництво, уряд та інші галузі кінцевих користувачів) та за географічним розташуванням (Північна Америка, Європа, Азійсько-Тихоокеанський регіон, Латинська Америка, Близький Схід та Африка).

На Північну Америку припадає 37,05% доходу у 2025 році, що зумовлено витратами підприємств на технології в розмірі 2,7 трлн дол. США та поведінкою ранніх користувачів платформ штучного інтелекту та хмарних технологій. Федеральні закони вимагають від рад директорів зі штучного інтелекту, інституціоналізувати попит на стратегічні консультаційні та впроваджувальні послуги. Канада розвиває програми цифрового урядування та автоматизацію природних ресурсів, тоді як пропозиція Мексики щодо ближнього оточення приваблює американські фірми, які шукають культурної спорідненості та захисту інтелектуальної власності [1].

Азійсько-Тихоокеанський регіон фіксує найвищий середньорічний темп зростання (CAGR) у 11,12% до 2031 року. Китай масштабує пілотні проекти «розумного міста» та модернізує «зелене» виробництво, Індія використовує свою спадщину центрів доставки, одночасно розширюючи внутрішній попит, а економіки АСЕАН усувають прогалини в інфраструктурі для підтримки зростання транскордонної електронної комерції та фінтех. Японія та Південна Корея спрямовують інвестиції в передове виробництво та телекомунікації, стимулюючи нішевий консалтинг навколо 5G та периферійних обчислень. Австралія та Нова Зеландія, незважаючи на зрілі витрати на IT, продовжують надавати пріоритет кібербезпеці та дотриманню хмарних вимог у банківській

справі та уряді.

Європа виділила 489,8 млрд. євро (553,5 млрд. дол. США) на IT-послуги у 2025 році, 45% з яких фінансують хмарні програми. Нормативні акти – GDPR, DORA та NIS2 – стимулюють витрати на кібербезпеку та дотримання вимог прав інтелектуальної власності, забезпечуючи послідовні канали взаємодії для кваліфікованих постачальників. Німеччина очолює цифровізацію виробництва, Велика Британія лідирує в трансформації фінансових послуг, а Франція, Італія та Іспанія масштабують впровадження хмарних ERP. Східна Європа розвивається як ближній регіон поставок, так і споживач послуг модернізації, зміцнюючи глибину екосистеми на ринку IT-послуг [4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Голидьбіна А.В., Язвінська Н.В. Особливості сучасного ринку IT-послуг та специфіка просування на ньому. Економічний вісник НТУУ “Київський політехнічний інститут”. 2017. № 14. С. 1−13. DOI: https://doi.org/10.20535/2307-5651.14.2017.108738.
2. Мацук З. IT-послуга як економічна категорія. Економічний вісник. Серія «Фінанси, облік, оподаткування». 2020. № 4. С. 127–135.
3. Штулер І.Ю., Престая В.В. Ринок IT-послуг: тенденції економічного розвитку та орієнтири для України. Актуальні проблеми економіки. 2023. № 3 (261). С. 145-152. DOI: https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-261-25-31
4. Global IT Services Market Size & Outlook, 2023-2030. Horizon // Grand View Research. URL: https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/it-services-market-size/global
5. OECD Digital Economy Papers. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-papers_20716826

УДК 368.914:336.763(477)

ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ НЕДЕРЖАВНИХ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Устименко Владислав Володимирович,
Аспірант PhD
Джусов Олексій Анатолійович
Доктор економічних наук, Професор
Факультет Економіки
Дніпровський національний університет
м. Дніпро, Україна

Анотація: У роботі досліджено аспекти формування інвестиційних стратегій недержавних пенсійних фондів в умовах післявоєнного відновлення України. Проаналізовано сучасний стан функціонування системи недержавного пенсійного забезпечення, визначено основні виклики, що впливають на інвестиційну діяльність фондів, та обґрунтовано практичні підходи до формування інвестиційних стратегій, спрямованих на забезпечення фінансової стійкості недержавних пенсійних фондів і підтримку сталого соціально-економічного розвитку України.

Ключові слова: недержавний пенсійний фонд, інвестиції, пенсійна система, економічна стійкість, стратегічний розвиток.

Реформування пенсійної системи є важливою передумовою забезпечення соціально-економічної стабільності держави та підвищення рівня добробуту населення. Ефективність функціонування системи пенсійного забезпечення безпосередньо впливає на фінансову захищеність громадян пенсійного віку, що зумовлює необхідність її постійного вдосконалення. Особливої актуальності це питання набуває в умовах демографічних змін, зокрема старіння населення, скорочення чисельності економічно активних громадян і збільшення навантаження на солідарну пенсійну систему. У зв’язку з цим недержавні

пенсійні фонди набувають дедалі більшого значення як складова багаторівневої пенсійної системи, оскільки сприяють формуванню додаткових пенсійних накопичень громадян.

Недержавні пенсійні фонди є складовою третього рівня пенсійної системи та виконують функцію добровільного накопичення пенсійних коштів. Їх діяльність передбачає залучення пенсійних внесків учасників і подальше інвестування накопичених активів із дотриманням принципів надійності, дохідності та мінімізації ризиків. Це створює можливість формування додаткових пенсійних виплат у майбутньому та сприяє підвищенню фінансової незалежності громадян після завершення трудової діяльності. Крім соціальної функції, недержавні пенсійні фонди відіграють важливу роль у розвитку фінансового ринку, оскільки накопичені ними ресурси спрямовуються на інвестування в економіку, забезпечуючи формування довгострокового інвестиційного капіталу для держави та бізнесу [1, с. 76].

За інформацією НКЦПФР, станом на 30 червня 2026 року в Україні нараховується 54 недержавних пенсійних фондів, з яких здійснюють діяльність 43 фонди, сукупний обсяг активів яких становить близько 4236,34 млн. грн. Кількість учасників недержавних пенсійних фондів становить близько 900 тис. осіб [2]. Незважаючи на функціонування системи недержавного пенсійного забезпечення, її поширеність серед населення залишається низькою. Це зумовлено недостатньою поінформованістю громадян щодо переваг добровільного пенсійного накопичення, а також невисоким рівнем довіри до діяльності недержавних пенсійних фондів.

Недержавні пенсійні фонди відіграють важливу роль в інвестиційній системі держави, оскільки акумулюють пенсійні внески учасників і спрямовують їх на довгострокове інвестування в економіку країни. Відповідно до законодавства України пенсійні активи можуть інвестуватися в державні та муніципальні цінні папери, корпоративні облігації й акції, банківські депозити, кошти на поточних рахунках, об’єкти нерухомості та інші фінансові інструменти, дозволені нормативно-правовими актами. Така структура

інвестиційних вкладень дає змогу формувати збалансований інвестиційний портфель, у якому довгострокові вкладення в державні цінні папери та депозитні інструменти поєднуються з високоліквідними активами, зокрема коштами на поточних рахунках і короткостроковими банківськими депозитами. Це сприяє одночасному досягненню двох ключових цілей діяльності фондів – забезпеченню збереження пенсійних накопичень та отриманню стабільного інвестиційного доходу [3, с. 202].

Повномасштабна війна в Україні стала одним із визначальних чинників погіршення макроекономічної ситуації, що істотно вплинуло на діяльність недержавних пенсійних фондів. Зниження ділової активності, скорочення обсягів валового внутрішнього продукту, інфляційні процеси та коливання валютного курсу обмежили можливості фондів щодо ефективного інвестування пенсійних активів і негативно позначилися на формуванні інвестиційного доходу.

Посилення економічної невизначеності та зростання інвестиційних ризиків зумовили необхідність коригування інвестиційної політики недержавних пенсійних фондів. З метою мінімізації ризиків фонди переорієнтувалися на більш консервативні фінансові інструменти, що характеризуються вищим рівнем надійності, проте нижчою дохідністю. Такий підхід забезпечив більший рівень збереження пенсійних активів, однак водночас стримував темпи їх приросту та обмежував можливості збільшення пенсійних накопичень учасників.

Крім того, негативний вплив воєнних дій проявився у скороченні обсягів пенсійних внесків через погіршення фінансового стану підприємств і зменшення їхніх можливостей фінансувати корпоративні та професійні пенсійні програми. Додатковим викликом для недержавних пенсійних фондів стало зростання адміністративних витрат, пов’язаних із забезпеченням безперервності діяльності в умовах воєнного стану, посиленням вимог до безпеки, цифровізації процесів та дотриманням регуляторних вимог [4, с. 827].

У рамках повоєнного відновлення України актуальним питанням

залишається регулювання державної пенсійної політики. Формування відповідних інвестиційних стратегій недержавних пенсійних фондів є одним із важливих кроків створення стабільної економічної ситуації в країні. Вони мають базуватися на забезпеченні оптимального співвідношення між ліквідністю, дохідністю та рівнем інвестиційного ризику.

Ключовим етапом створення ефективної інвестиційної стратегії є оптимізація структури інвестиційного портфеля за допомогою раціонального розподілу пенсійних коштів між різними видами фінансових інструментів. Розподіл вкладень дозволяє знизити рівень ризиків, забезпечити стабільність інвестиційного доходу та підвищити стійкість портфеля до змін фінансового ринку. Важливим є оптимальне співвідношення між низькоризиковими активами, які сприяють збереженню пенсійних накопичень, та інструментами з вищим потенціалом дохідності, що створюють умови для сталого зростання пенсійних активів.

Ще одним важливим напрямом удосконалення інвестиційної діяльності недержавних пенсійних фондів є збільшення рівня інвестицій у проєкти післявоєнного відновлення економіки України. Серед таких проєктів можна виділити удосконалення енергетичної, транспортної, житлової та соціальної інфраструктури, розвиток аграрного сектору, промисловості, логістики, цифрової економіки та інших стратегічно важливих сфер діяльності. Інвестування у ці проєкти не лише створює передумови для отримання довгострокового інвестиційного доходу, але й сприяє економічному зростанню, створенню нових робочих місць та підвищенню інвестиційної привабливості України.

Вагоме значення має впровадження сучасної системи управління інвестиційними ризиками у недержавних пенсійних фондів, яка полягає у своєчасній оцінці, ідентифікації, моніторингу інвестиційних ризиків та використання ефективних методів мінімізації можливих негативних наслідків. В умовах ринкової нестабільності важливим є постійний аналіз структури інвестиційного портфеля відповідно до змін економічної ситуації в країні,

нормативно-правового регулювання діяльності недержавних пенсійних фондів та динаміки фінансових ринків. Це дає можливість вчасно змінювати інвестиційну політику та підтримувати оптимальне співвідношення між доходами та ризиками.

Перспективним напрямком розвитку інвестиційної діяльності недержавних пенсійних фондів є також розширення можливостей міжнародного розподілу активів у межах чинного законодавства та впровадження принципів відповідального інвестування. Використання іноземного досвіду у сфері управління пенсійними активами, використання сучасних цифрових технологій та аналітичних інструментів дозволить підвищити ефективність інвестиційних стратегій та стійкість інвестиційного портфеля до кризових ситуацій.

Отже, в умовах післявоєнного відновлення України формування ефективних інвестиційних стратегій недержавних пенсійних фондів є важливою передумовою забезпечення фінансової стійкості системи недержавного пенсійного забезпечення та розвитку національної економіки. Реалізація комплексного підходу до управління пенсійними активами, що передбачає оптимізацію структури інвестиційного портфеля, удосконалення системи управління ризиками, розширення інвестицій у проєкти післявоєнної відбудови та використання сучасних інвестиційних підходів, сприятиме збереженню й примноженню пенсійних накопичень, підвищенню ефективності діяльності недержавних пенсійних фондів і формуванню довгострокових інвестиційних ресурсів для сталого соціально-економічного розвитку України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Савчук Н. Стан та тенденції розвитку недержавних пенсійних фондів в Україні в умовах трансформації пенсійної системи. *Економічний аналіз.* 2026. Том. 36. №1. С. 74-87. DOI: https://doi.org/10.35774/econa2026.01.074 (дата звернення 16.07.2026)

2. УАІБ: Щомісячний огляд діяльності недержавних пенсійних фондів в Україні. Червень 2026 року. URL: https://www.uaib.com.ua/analituaib/npf-month/

uaib-shchomisyachniy-oglyad-diyalnosti-nederzhavnih-pensiynih-fondiv-v-ukrajini-cherven-2026-roku (дата звернення 16.07.2026)

3. Ткаченко Н. В. Вектори розвитку інвестиційної діяльності недержавних пенсійних фондів в Україні. *Проблеми і перспективи економіки та управління.* 2019. №1 (17). С. 200-206. DOI: 10.25140/2411-5215-2019-1(17)-200-206 (дата звернення 16.07.2026)

4. Федина В. В. Недержавні пенсійні фонди на фінансовому ринку: міжнародний досвід та вітчизняні реалії. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій.* 2025. №4 (18). С. 821-831. DOI: http://doi.org/10.32750/2025-0471 (дата звернення 16.07.2026)

5. Устименко В. В., Джусов О. А. Теоретичні засади інвестиційної діяльності недержавних пенсійних фондів. *Економічний простір*. 2026. № 210. С. 366–372. DOI: https://doi.org/10.30838/EP.210.366-372

6. Про недержавне пенсійне забезпечення : Закон України від 09.07.2003 № 1057-IV : станом на 1 січ. 2025 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1057-15#Text (дата звернення: 10.07.2026).

7. Устименко В. В., Джусов О. А. Стратегії управління активами недержавних пенсійних фондів. *Економіка. Фінанси. Право*. 2025. № 9. С. 85-87. DOI: https://doi.org/10.37634/efp.2025.9.16

LEGAL SCIENCES

ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ІНСТИТУЦІЙНОЇ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ВЛАДИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Гетьман Лариса Миколаївна,
здобувач освіти 3 року навчання
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Інституту післядипломної освіти
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Анотація. У статті досліджено принцип інституційної безперервності влади як конституційно-правову засаду забезпечення безперервного, легітимного та ефективного функціонування органів публічної влади в умовах правового режиму воєнного стану. Проаналізовано міжнародну доктрину *continuity of government* та її вплив на сучасні підходи до забезпечення конституційної стійкості держави. Розкрито нормативні механізми реалізації принципу інституційної безперервності влади в Україні, зокрема щодо здійснення повноважень Президентом України, Верховною Радою України, органами місцевого самоврядування та військовими адміністраціями. Обґрунтовано, що зазначений принцип випливає із системного тлумачення Конституції України та законодавства про правовий режим воєнного стану, хоча прямо не закріплений як самостійний конституційний принцип. Виявлено окремі прогалини правового регулювання щодо переходу повноважень від районних та обласних рад до відповідних військових адміністрацій і запропоновано напрями їх нормативного вдосконалення. Зроблено висновок, що принцип інституційної безперервності влади є важливою гарантією конституційної стійкості, правової визначеності та безперервності здійснення

публічної влади в умовах воєнного стану.

Ключові слова: інституційна безперервність влади, *continuity of government*, воєнний стан, конституційна стійкість, Президент України, Верховна Рада України, військові адміністрації, органи місцевого самоврядування, поділ влади, правова визначеність.

Доктрина безперервності функціонування державної влади (*continuity of government*) сформувалася в англо-американській конституційно-правовій традиції як відповідь на потребу забезпечення сталого функціонування державних інститутів у кризових умовах. Її теоретичні засади розроблені відомими американськими науковцями та експертами у сфері конституційного права, державного управління й досліджень інституту президентства Сполучених Штатів Америки, зокрема Гарольдом К. Рельєа, Джоном Д. Феріком і Пітером М. Шейном. Доктрина охоплює систему правових, організаційних та інституційних механізмів, спрямованих на забезпечення легітимного й безперервного здійснення публічної влади в умовах війни, надзвичайних ситуацій та інших криз із збереженням спроможності держави виконувати свої конституційні функції [18].

Формування цієї доктрини пов'язують із необхідністю забезпечення функціонування органів державної влади під час Другої світової війни, тоді як подальшого розвитку вона набула в період «холодної війни», коли держави розробляли механізми збереження системи державного управління в умовах можливого ядерного конфлікту. Нового змісту концепція безперервності функціонування державної влади (*continuity of government*) набула після терористичних актів 11 вересня 2001 року у Сполучених Штатах Америки, коли питання безперервності функціонування державних інститутів було інтегровано до системи забезпечення національної безпеки та захисту критичної інфраструктури [6]. У сучасному розумінні ця доктрина охоплює не лише фізичне збереження органів державної влади, а й забезпечення правонаступності повноважень, безперервності прийняття управлінських

рішень, стійкості критичної інфраструктури, захисту державних інформаційно-комунікаційних систем та підтримання легітимності конституційних органів влади.

У конституційно-правовій доктрині вона розглядається не лише як елемент кризового управління, а і як фундаментальний принцип демократичної державності, спрямований на недопущення інституційного вакууму та забезпечення безперервного здійснення публічної влади в умовах надзвичайних викликів.

Практичне втілення доктрини безперервності функціонування державної влади (*continuity of government*) знайшло відображення у нормативно-правових актах і стратегічних документах окремих держав та міжнародних організацій. Так, у Сполучених Штатах Америки основу сучасної системи забезпечення безперервності державного управління становить Президентська директива з питань національної безперервності (*Presidential Policy Directive 40 – National Continuity Policy (PPD-40)*) від 15 липня 2016 року, яка визначає засади державної політики щодо забезпечення безперервного виконання конституційних функцій органами державної влади. На розвиток її положень прийнято План реалізації політики безперервності (*Continuity Policy Implementation Plan (CPIP)*) та Керівні настанови щодо забезпечення безперервності діяльності (*Continuity Guidance Circular (CGC)*), які встановлюють вимоги до планування, координації та підтримання безперервності функціонування федеральних органів влади в кризових умовах. Основними складовими цієї системи є забезпечення безперервного виконання основних державних функцій, правонаступництва повноважень, захисту критичної інфраструктури, функціонування резервних пунктів управління та стійкості інформаційно-комунікаційних систем [7; 8].

Аналогічні підходи застосовуються й на міжнародному рівні. У документах Організації Північноатлантичного договору (НАТО) забезпечення безперервності функціонування органів державної влади визначено одним із ключових елементів національної стійкості (*national resilience*). Зокрема, у

документі Базові вимоги до національної стійкості (*Baseline Requirements for National Resilience*) забезпечення безперервності державного управління розглядається як одна з основних умов спроможності держави ефективно реагувати на воєнні та інші кризові загрози. Водночас у документах Європейського Союзу відповідні положення розвиваються в межах концепції стійкості державного управління (*government resilience*), яка передбачає підтримання спроможності державних інституцій безперервно виконувати свої публічні функції, адаптуватися до кризових ситуацій та оперативно відновлювати свою діяльність без втрати легітимності [9; 10].

Сучасна зарубіжна конституційно-правова доктрина розглядає безперервність функціонування державної влади крізь призму концепції конституційної стійкості (*constitutional resilience*) [11]. У працях грецьких учених-конституціоналістів Ксенофона Контіадеса та Алкмени Фотіаду, британської дослідниці конституційного права Лаури Гроган, американсько-британської вченої у сфері конституційного права Ерін Делані, австралійської дослідниці порівняльного конституційного права Розалінд Діксон, а також чеського правознавця Давіда Косаря обґрунтовується, що здатність конституційних інститутів безперервно здійснювати свої повноваження, зберігати легітимність і функціональну спроможність в умовах війни та інших криз є необхідною передумовою конституційної стійкості демократичної держави [12; 13].

Для України значення доктрини безперервності функціонування державної влади (*continuity of government*) істотно зросло після запровадження правового режиму воєнного стану. В умовах збройної агресії Російської Федерації безперервність діяльності Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, судової влади та інших органів публічної влади є необхідною передумовою збереження конституційного ладу, реалізації принципу верховенства права, виконання міжнародних зобов'язань і підтримання довіри до державних інститутів [1; 2].

Міжнародна практика розглядає безперервність публічної влади як одну з

ключових гарантій національної безпеки, демократичного врядування та конституційної стійкості. У цьому контексті принцип інституційної безперервності влади, попри відсутність його прямого закріплення в Конституції України, узгоджується з доктриною *continuity of government* та слугує конституційно-правовою основою для стабільного й легітимного здійснення публічної влади в умовах воєнного стану [14].

Відповідно до статей 1 та 2 Закону України «Про правовий режим воєнного стану», воєнний стан є особливим правовим режимом, що запроваджується у разі збройної агресії або загрози державній незалежності чи територіальній цілісності України. Його правовою основою є Конституція України, зазначений Закон та указ Президента України, затверджений Верховною Радою України. Запровадження воєнного стану передбачає наділення органів державної влади, військового командування, військових адміністрацій та органів місцевого самоврядування додатковими повноваженнями, необхідними для забезпечення оборони держави, національної безпеки та відсічі збройній агресії, а також допускає тимчасове обмеження окремих конституційних прав і свобод людини та законних інтересів юридичних осіб у межах, визначених законом [2; 19].

Повномасштабна збройна агресія Російської Федерації та тривала дія правового режиму воєнного стану актуалізували конституційно-правові питання забезпечення безперервності функціонування виборних органів державної влади в умовах неможливості проведення виборів. У цьому контексті особливої уваги потребує питання здійснення повноважень Президента України після закінчення конституційного строку його повноважень.

Стаття 19 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» забороняє проведення виборів Президента України, народних депутатів України та депутатів місцевих рад під час дії воєнного стану.

Водночас стаття 108 Конституції України закріплює один із ключових механізмів реалізації принципу інституційної безперервності влади, відповідно до якого Президент України здійснює свої повноваження до вступу на пост

новообраного Президента України, крім випадків їх дострокового припинення. Конституція України встановлює вичерпний перелік підстав дострокового припинення повноважень Президента України, а саме: відставка, проголошена шляхом особистої заяви на засіданні Верховної Ради України; неможливість виконувати свої повноваження за станом здоров'я; усунення з поста в порядку імпічменту; смерть [1; 2].

У разі настання будь-якої із зазначених конституційних підстав відповідно до статті 112 Конституції України виконання обов'язків Президента України на період до обрання та вступу на пост нового Президента України покладається на Голову Верховної Ради України. Таким чином, Конституція України передбачає спеціальний механізм тимчасового здійснення президентських повноважень виключно у випадках дострокового припинення повноважень глави держави [20].

Водночас закінчення конституційного строку, на який було обрано Президента України, не належить до підстав дострокового припинення його повноважень. Отже, за відсутності обставин, прямо визначених статтею 108 Конституції України, не виникає конституційно-правових підстав для переходу президентських повноважень до Голови Верховної Ради України. За змістом Конституції України повноваження Президента припиняються виключно з моменту вступу на пост новообраного Президента України або у випадках дострокового припинення повноважень, прямо передбачених Конституцію [1; 19].

Такий конституційний механізм унеможливлює виникнення інституційного вакууму у функціонуванні глави держави та гарантує безперервність здійснення президентських повноважень навіть за умов, коли проведення виборів є неможливим з огляду на вимоги Конституції України та законодавства про правовий режим воєнного стану.

Особливого значення цей механізм набуває в умовах воєнного стану. Тим самим забезпечується реалізація положень статті 102 Конституції України, відповідно до яких Президент України є главою держави і виступає від її імені,

є гарантом державного суверенітету, територіальної цілісності України, додержання Конституції України, прав і свобод людини і громадянина. Безперервність здійснення Президентом України своїх конституційних повноважень є необхідною передумовою виконання ним цієї конституційної місії. Водночас відповідно до статті 3 Конституції України людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю, а утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави. Захист суверенітету і територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки визначаються найважливішими функціями держави та справою всього українського народу [1].

Саме тому переривання здійснення президентських повноважень або виникнення інституційного вакууму в діяльності глави держави в умовах правового режиму воєнного стану створювало б реальну загрозу безперервності функціонування державної влади, належному виконанню Президентом України його конституційних повноважень щодо забезпечення державного суверенітету, територіальної цілісності та національної безпеки, а також могло б негативно вплинути на стійкість конституційного ладу держави.

Отже, передбачене статтями 108 та 112 Конституції України продовження здійснення Президентом України своїх повноважень до вступу на пост новообраного Президента України, а також визначення спеціального механізму тимчасового виконання обов'язків глави держави у випадках дострокового припинення його повноважень є взаємопов'язаними конституційними гарантіями реалізації принципу інституційної безперервності влади. Їх призначення полягає у забезпеченні легітимності інституту Президента України, недопущенні інституційного вакууму, гарантуванні безперервного здійснення конституційних повноважень глави держави та підтриманні стійкості конституційного ладу в умовах правового режиму воєнного стану [18; 19].

При цьому дія принципу інституційної безперервності влади

поширюється і на здійснення конституційних повноважень Президента України. Так, у період дії правового режиму воєнного стану Президент України продовжує здійснювати конституційні повноваження, визначені статтею 106 Конституції України. Водночас тимчасово не можуть бути реалізовані окремі конституційні процедури, здійснення яких безпосередньо пов'язане з проведенням виборів або всеукраїнського референдуму. Зокрема, право Президента України на дострокове припинення повноважень Верховної Ради України, передбачене статтею 90 Конституції України, фактично не може бути реалізоване, оскільки його наслідком є призначення позачергових виборів народних депутатів України, проведення яких під час воєнного стану виключається положеннями частини четвертої статті 83 Конституції України та статті 19 Закону України «Про правовий режим воєнного стану». Аналогічно не можуть бути реалізовані повноваження Президента України щодо призначення всеукраїнського референдуму про внесення змін до Конституції України відповідно до статті 156 Конституції України та проголошення всеукраїнського референдуму за народною ініціативою (пункти 6 статті 106 Конституції України), оскільки згідно з частиною першою статті 20 Закону України «Про всеукраїнський референдум» проведення всеукраїнського референдуму в умовах воєнного або надзвичайного стану не допускається. Таким чином, тимчасова неможливість реалізації окремих конституційних процедур не обмежує конституційний статус Президента України і не перериває здійснення ним повноважень, а є конституційно обумовленим механізмом забезпечення принципу інституційної безперервності влади, спрямованим на збереження легітимності органів державної влади, стабільності державного управління та стійкості конституційного ладу в умовах воєнного стану [1; 2; 4].

Крім того, частина друга статті 64 Конституції України передбачає, що в умовах воєнного або надзвичайного стану можуть встановлюватися окремі обмеження прав і свобод людини і громадянина, за винятком прав, які відповідно до Конституції не підлягають обмеженню. Право обирати і бути обраним не належить до переліку таких прав, а отже, його реалізація може бути

тимчасово обмежена в умовах воєнного стану [1].

Указом Президента України про введення воєнного стану передбачено можливість тимчасового обмеження окремих конституційних прав і свобод, зокрема гарантованих статтею 38 Конституції України, яка закріплює право громадян брати участь в управлінні державними справами, а також обирати і бути обраними до органів державної влади та місцевого самоврядування. Саме тимчасове обмеження реалізації виборчих прав є однією з конституційно-правових передумов нездійснення виборчих процедур і забезпечення інституційної безперервності влади в умовах воєнного стану [1].

В умовах збройної агресії та дії правового режиму воєнного стану непроведення виборів є об'єктивно необхідним, оскільки держава не спроможна гарантувати безпеку учасників виборчого процесу та забезпечити дотримання основоположних принципів виборчого права — загальності, рівності, свободи волевиявлення й рівних можливостей для реалізації активного і пасивного виборчого права. Проведення виборів за таких умов поставило б під сумнів їх демократичний характер, легітимність результатів і суспільну довіру до сформованих органів влади. Тому тимчасове нездійснення виборчих процедур слід розглядати не як відступ від демократичних засад, а як конституційно обумовлений механізм забезпечення принципу інституційної безперервності влади, спрямований на недопущення інституційного вакууму та збереження стабільності конституційного ладу до відновлення умов для проведення вільних і справедливих виборів

Важливим проявом принципу інституційної безперервності влади є забезпечення безперервного функціонування Верховної Ради України в умовах правового режиму воєнного стану. На відміну від статусу Президента України, частина четверта статті 83 Конституції України прямо передбачає продовження повноважень Верховної Ради України у разі закінчення строку її повноважень під час воєнного чи надзвичайного стану — до дня першого засідання новообраного парламенту після його припинення [1].

Статтею 12 Закону України «Про правовий режим воєнного стану»

встановлено, що у разі закінчення строку повноважень Верховної Ради України під час дії воєнного стану її повноваження продовжуються до дня першого засідання першої сесії Верховної Ради України, обраної після припинення чи скасування воєнного стану. Одночасно законом передбачено, що повноваження Верховної Ради України, визначені Конституцією України, в умовах воєнного стану не можуть бути обмежені. Такий правовий механізм спрямований на недопущення виникнення інституційного вакууму в діяльності єдиного органу законодавчої влади та забезпечення безперервності здійснення ним конституційних повноважень.

Аналогічний механізм забезпечення інституційної безперервності влади передбачено і для органів місцевого самоврядування. Відповідно до статті 4 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» у разі неможливості здійснення повноважень сільськими, селищними чи міськими радами та їх виконавчими органами можуть утворюватися військові адміністрації населених пунктів, які відповідно до частини другої статті 15 цього Закону здійснюють повноваження органів місцевого самоврядування з урахуванням особливостей правового режиму воєнного стану [2; 4].

Особливий порядок встановлено і щодо районних та обласних військових адміністрацій. Згідно з частиною третьою статті 15 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» вони поряд із власними повноваженнями здійснюють окремі повноваження районних та обласних рад у випадках, визначених законом, зокрема щодо затвердження бюджетів і внесення змін до них, управління об'єктами спільної власності територіальних громад, а також вирішення окремих питань земельних відносин і використання природних ресурсів [2; 4].

Водночас чинне законодавство не повною мірою врегульовує порядок переходу окремих повноважень від районних та обласних рад до військових адміністрацій, що може спричинити правову невизначеність щодо моменту їх реалізації, дублювання компетенції або затримку у виконанні окремих владних функцій. Це зумовлює необхідність подальшого законодавчого вдосконалення

відповідних процедур з метою забезпечення принципів інституційної безперервності влади та правової визначеності [3].

Отже, чинне законодавче регулювання потребує нормативного уточнення процедури переходу окремих повноважень від районних та обласних рад до відповідних військових адміністрацій. Це сприятиме забезпеченню правової визначеності, усуненню потенційних конфліктів компетенції та підвищенню ефективності реалізації принципу інституційної безперервності влади.

Водночас реалізація цього принципу не повинна порушувати інший фундаментальний принцип конституціоналізму — поділ державної влади та систему стримувань і противаг. Теоретичні засади доктрини поділу влади були закладені англійським філософом і політичним мислителем Джоном Локком у праці *«Два трактати про державне правління»* (1689), де обґрунтовано необхідність розмежування владних повноважень і обмеження державної влади. Подальший розвиток ця концепція отримала у праці французького правника і політичного філософа Шарля Луї де Монтеск'є *«Про дух законів»* (1748), у якій сформульовано класичну модель поділу законодавчої, виконавчої та судової влади, що стала основою сучасної системи стримувань і противаг [15; 16].

В умовах воєнного стану окремі елементи цієї системи зазнають тимчасової адаптації, зумовленої неможливістю проведення виборів. Зокрема, відповідно до статті 90 Конституції України Президент України має право достроково припинити повноваження Верховної Ради України у визначених Конституцією випадках. Водночас реалізація цього повноваження під час дії воєнного стану є конституційно неможливою, оскільки його наслідком є призначення позачергових парламентських виборів, проведення яких заборонено статтею 19 Закону України «Про правовий режим воєнного стану», а частина четверта статті 83 Конституції України передбачає продовження повноважень Верховної Ради України до дня першого засідання парламенту, обраного після припинення або скасування воєнного чи надзвичайного стану [1].

Таким чином, тимчасова модифікація окремих елементів системи

стримувань і противаг не означає відмови від принципу поділу влади, а є конституційно обумовленим механізмом забезпечення інституційної безперервності влади. Її призначення полягає у збереженні легітимності конституційних інститутів, стабільності державного управління та безперервності здійснення публічної влади до відновлення звичайного конституційного порядку після припинення або скасування воєнного стану.

Висновки. Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що принцип інституційної безперервності влади є самостійним комплексним конституційно-правовим принципом, спрямованим на забезпечення безперервного здійснення публічної влади, недопущення інституційного вакууму та збереження стійкості конституційного ладу в умовах воєнного стану й інших кризових ситуацій. Хоча цей принцип прямо не закріплений у Конституції України, його зміст випливає із системного тлумачення її положень та законодавства про правовий режим воєнного стану, а також узгоджується з міжнародною доктриною *continuity of government*.

Встановлено, що механізми продовження здійснення повноважень Президентом України, Верховною Радою України, функціонування військових адміністрацій та особливого режиму діяльності органів місцевого самоврядування утворюють єдиний механізм реалізації принципу інституційної безперервності влади, спрямований на збереження легітимності державних інститутів, стабільності публічного управління та безперервності виконання конституційних функцій.

Водночас виявлено окремі прогалини законодавчого регулювання, насамперед щодо процедури переходу окремих повноважень районних та обласних рад до відповідних військових адміністрацій. Їх нормативне врегулювання сприятиме зміцненню правової визначеності, запобіганню конфліктам компетенції та підвищенню ефективності механізму реалізації принципу інституційної безперервності влади.

Доведено, що реалізація принципу інституційної безперервності влади не суперечить принципу поділу влади, а передбачає тимчасову адаптацію окремих

конституційно-правових механізмів, зумовлену неможливістю проведення виборів під час воєнного стану. Такий підхід забезпечує легітимність органів публічної влади, безперервність державного управління та конституційну стійкість України в умовах збройної агресії, що зумовлює необхідність подальшого доктринального розвитку й законодавчого закріплення принципу інституційної безперервності влади.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України : Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР.
2. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12 трав. 2015 р. № 389-VIII.
3. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 трав. 1997 р. № 280/97-ВР.
4. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 24 лют. 2022 р. № 64/2022.
5. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод від 4 листоп. 1950 р.
6. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права від 16 груд. 1966 р.
7. Presidential Policy Directive/PPD-40. *National Continuity Policy*. Washington, D.C., 15 July 2016.
8. Continuity Guidance Circular (CGC). Federal Emergency Management Agency (FEMA). Washington, D.C., 2020.
9. NATO. *Baseline Requirements for National Resilience*. Brussels, 2023.
10. European Commission. *EU Preparedness Union Strategy*. Brussels, 2025.
11. Relyea H. C. *Continuity of Government: Current Federal Arrangements and the Future*. Washington, D.C. : Congressional Research Service.
12. Feerick J. D. *The Twenty-Fifth Amendment: Its Complete History and Applications*. 3rd ed. New York : Fordham University Press, 2014.
13. Contiades X., Fotiadou A. *How Constitutions React to Extreme Crises: The*

Case of COVID-19. London : Routledge, 2023.

14. Grogan J. *Emergency Powers and the Rule of Law*. Bristol : Bristol University Press, 2022.

15. Dixon R., Landau D. *Abusive Constitutional Borrowing: Legal Globalization and the Subversion of Liberal Democracy*. Oxford : Oxford University Press, 2021.

16. Локк Дж. *Два трактати про правління* / пер. з англ. Київ : Основи, 2001.

17. Монтеск'є Ш.-Л. *Про дух законів* / пер. з фр. Київ : Юніверс, 2021.

18. Рабінович П. М. *Основи загальної теорії права та держави*. Львів : Світ, 2016.

19. Скакун О. Ф. *Теорія права і держави* : підручник. Харків : Право, 2020.

20. Шаповал В. М. *Конституційне право України*: академічний курс. Київ : Юрінком Інтер, 2018.

УДК 35.08:343.352:351.746](477)

ЦИФРОВА КРИМІНОЛОГІЧНА АНАЛІТИКА ЯК ОСНОВА ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ

Дунас Михайло Омелянович,
кандидат юридичних наук
юрисконсульт ТЗОВ ОЗОН
м. Львів, Україна

Анотація: розглянуто цифрову кримінологічну аналітику як систематизовану діяльність зі збирання, інтеграції, автоматизованого опрацювання та кримінологічної інтерпретації цифрових даних, спрямовану на виявлення закономірностей злочинності, оцінювання криміногенних ризиків, прогнозування їх розвитку й інформаційне обґрунтування управлінських рішень у сфері запобігання кримінальним правопорушенням.

Ключові слова: цифрова кримінологічна аналітика, штучний інтелект, криміногенна активність, правопорядок, неправомірна поведінка.

Сучасна система запобігання злочинності потребує переходу від реагування на наслідки кримінальних правопорушень до прогнозування ризиків їх виникнення. Важливим інструментом такого переходу є цифрова кримінологічна аналітика, яка поєднує кримінологічні методи дослідження з можливостями автоматизованого опрацювання інформації, великих масивів даних, геоінформаційних систем, машинного навчання та штучного інтелекту.

Концепцією розвитку штучного інтелекту в Україні технології штучного інтелекту визначено одним із пріоритетних напрямів науково-технологічного розвитку держави. Серед сфер їх застосування передбачено публічне управління, правоохоронну діяльність, правосуддя та забезпечення національної безпеки [1].

У 2025 році Кабінет Міністрів України затвердив план заходів із

реалізації цієї Концепції на 2025–2026 роки, що підтверджує подальший розвиток інституційних і нормативних передумов використання інтелектуальних технологій у діяльності державних органів [2].

Зазначимо, що цифрову кримінологічну аналітику доцільно визначити як систематизовану діяльність зі збирання, інтеграції, автоматизованого опрацювання та кримінологічної інтерпретації цифрових даних, спрямовану на виявлення закономірностей злочинності, оцінювання криміногенних ризиків, прогнозування їх розвитку й інформаційне обґрунтування управлінських рішень у сфері запобігання кримінальним правопорушенням.

Запропоноване визначення дає змогу відмежувати цифрову кримінологічну аналітику від кримінальної статистики, кримінального аналізу та цифрової криміналістики. Кримінальна статистика переважно відображає кількісні характеристики зареєстрованої злочинності. Кримінальний аналіз орієнтується на встановлення зв’язків між конкретними особами, подіями, об’єктами та злочинними мережами. Цифрова криміналістика спрямована передусім на виявлення, збирання, дослідження та використання цифрових слідів у кримінальному провадженні.

Натомість цифрова кримінологічна аналітика має ширшу превентивну спрямованість: її предметом є не лише вчинене правопорушення, а й середовище, умови та ризики, здатні зумовити його вчинення.

Інформаційною основою цифрової кримінологічної аналітики можуть бути відомості Єдиного реєстру досудових розслідувань, судова статистика, інформація органів поліції та прокуратури, дані соціологічних досліджень, відкриті державні реєстри, геопросторові дані, матеріали систем відеоспостереження, відомості про міграційні, демографічні й економічні процеси, повідомлення у відкритих джерелах, а також знеособлені дані цифрових платформ. Поєднання різних інформаційних масивів дає змогу виявляти взаємозв’язки, які залишаються непомітними за використання лише відомчої статистики.

Застосування штучного інтелекту, автоматизації аналітичних процедур і

технологій опрацювання великих даних дозволяє швидше встановлювати закономірності кримінальної поведінки, визначати територіальну та часову концентрацію правопорушень, прогнозувати трансформацію окремих видів злочинності й оптимізувати використання правоохоронних ресурсів [3, с. 82-85; 4, с. 47–48]. У науковій літературі справедливо наголошується, що цифрові технології можуть бути використані не лише для розслідування вже вчинених правопорушень, а й для прогнозування кримінальних загроз та здійснення раннього превентивного впливу.

Управлінське значення цифрової кримінологічної аналітики розкривається на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях. На стратегічному рівні її результати можуть використовуватися під час формування державної кримінологічної політики, розроблення програм запобігання злочинності та визначення пріоритетних напрямів діяльності правоохоронних органів. На тактичному рівні цифрова аналітика дає можливість обґрунтовано розподіляти кадрові, фінансові й технічні ресурси між регіонами та напрямами роботи. На оперативному рівні вона забезпечує своєчасне виявлення локальних криміногенних загроз і вибір конкретних профілактичних заходів.

Особливого значення цифрова кримінологічна аналітика набуває в умовах воєнного стану. Масштабне переміщення населення, руйнування соціальної та критичної інфраструктури, незаконний обіг зброї, поширення шахрайства, колабораційної діяльності, кіберзлочинності та правопорушень, пов’язаних із використанням гуманітарної допомоги, формують складне й мінливе криміногенне середовище. За таких обставин управлінські рішення, засновані лише на ретроспективній статистиці, можуть запізнюватися порівняно з реальною динамікою загроз.

Цифрова аналітика дає змогу здійснювати постійне оновлення кримінологічної оцінки ситуації, виявляти нові способи злочинної діяльності та своєчасно коригувати профілактичні заходи. Водночас її результати не повинні сприйматися як автоматично правильні або достатні для прийняття рішень, що

обмежують права людини.

З метою належного впровадження цифрової кримінологічної аналітики доцільно: – нормативно визначити її поняття, принципи, завдання та допустимі джерела інформації; – створити міжвідомчу систему обміну знеособленими даними, необхідними для оцінювання криміногенних ризиків; – розробити єдині методики цифрового кримінологічного аналізу та перевірки достовірності аналітичних прогнозів; – запровадити обов'язковий аудит алгоритмів, що використовуються для підтримки правоохоронних рішень; – забезпечити можливість пояснення, перевірки та оскарження рішень, прийнятих із використанням автоматизованих систем; – підвищити цифрові й аналітичні компетентності працівників органів правопорядку; – залучати наукові установи та представників громадянського суспільства до незалежного оцінювання ефективності цифрових превентивних інструментів.

Висновки. Отже, цифрова кримінологічна аналітика має розглядатися не як допоміжний технічний засіб, а як самостійний елемент інформаційно-аналітичного механізму державної кримінологічної політики. Її функціональне призначення полягає у перетворенні розрізнених даних на кримінологічно значущі знання, а таких знань – на обґрунтовані, своєчасні та контрольовані управлінські рішення. Лише за такого підходу цифрова аналітика може стати надійною основою доказового та відповідального управління у сфері запобігання злочинності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text

2. Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025–2026 роки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 9 травня 2025 р. № 457-р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/457-2025-%D1%80#Text

3. Бугера О. І. Використання штучного інтелекту для запобігання злочинності. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Юридичні науки*. 2021. Т. 32 (71). № 6. С. 82–86. DOI: 10.32838/TNU-2707-0581/2021.6/13.

4. Василова О. В. Роль інноваційних технологій у розслідуванні та попередженні злочинів: сучасні виклики. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2025. Вип. 87. Ч. 4. С. 45–49. DOI: 10.24144/2307-3322.2025.87.4.6.

ПРИНЦИП ПРОПОРЦІЙНОСТІ ЯК КРИТЕРІЙ ОБМЕЖЕННЯ ПРАВА НА МИРНІ ЗІБРАННЯ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Клименко Олександр Ігорович,
к.ю.н.
ПВНЗ "Європейський університет"
м. Київ, Україна

Вступ. Забезпечення прав людини є однією з основ демократичної держави та важливою умовою функціонування правової системи. Разом із тим сучасні безпекові виклики, пов'язані із широкомасштабною військовою агресією проти України, обумовили необхідність тимчасового обмеження окремих прав і свобод громадян.

Одним із таких прав є право на мирні зібрання, яке традиційно розглядається як складова свободи вираження поглядів та участі громадян в управлінні державними справами. Водночас будь-які обмеження цього права повинні відповідати міжнародним стандартам та принципам верховенства права. Центральне місце серед них займає принцип пропорційності, який покликаний не допустити надмірного втручання держави у сферу прав людини.

Мета роботи. полягає у дослідженні принципу пропорційності як критерію законності обмеження права на мирні зібрання в умовах воєнного стану шляхом аналізу конституційно-правових засад України, міжнародних стандартів та практики Європейського суду з прав людини.

Матеріалами дослідження стали положення Конституції України, Закону України «Про правовий режим воєнного стану», Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, Міжнародного пакту про громадянські і політичні права, практика Європейського суду з прав людини, зокрема рішення у справах Vyerentsov v. Ukraine, Lashmankin and Others v. Russia та Kudrevičius and Others v. Lithuania, а також наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників з питань забезпечення права на мирні зібрання та

застосування принципу пропорційності. У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціально-юридичних методів, зокрема формально-юридичний, системно-структурний, порівняльно-правовий, метод правового аналізу та узагальнення судової практики, що дало змогу комплексно дослідити особливості обмеження права на мирні зібрання в умовах воєнного стану та оцінити відповідність таких обмежень принципу пропорційності відповідно до українських і європейських правових стандартів.

Результати та обговорення. У сучасних умовах саме правильне застосування принципу пропорційності визначає законність рішень органів державної влади щодо заборони або обмеження проведення мирних зібрань.

Принцип пропорційності у сучасному праві сформувався у практиці європейських держав та міжнародних судових установ як універсальний критерій оцінки законності втручання держави у права людини. Його сутність полягає в тому, що будь-яке обмеження прав повинно бути:

- передбачене законом;
- спрямоване на досягнення легітимної мети;
- необхідне саме в конкретній ситуації;
- найменш обтяжливим для особи серед усіх можливих способів досягнення поставленої мети.

Інакше кажучи, навіть якщо держава має законне право обмежити певне право громадян, вона повинна обирати такий спосіб втручання, який найменше порушує права людини.

Саме тому принцип пропорційності сьогодні визнається одним із базових принципів європейського конституціоналізму та адміністративного права.

Розглянемо також конституційно-правові підстави обмеження права на мирні зібрання. Конституція України гарантує право громадян на мирні зібрання відповідно до статті 39. Це право є одним із важливих інструментів реалізації народовладдя та забезпечення відкритого діалогу між суспільством і державою. Разом із тим стаття 64 Конституції України дозволяє встановлення окремих обмежень конституційних прав під час воєнного стану [1]. Після

введення воєнного стану у 2022 році органи державної влади отримали можливість застосовувати додаткові заходи безпеки, передбачені Законом України «Про правовий режим воєнного стану» [2]. До них належать тимчасові обмеження проведення масових заходів у регіонах, де існує підвищена небезпека для життя населення.

Такі рішення повинні прийматися не автоматично, а після оцінки реальних загроз безпеці, врахування конкретної оперативної обстановки та можливих наслідків проведення заходу.

В межах даної публікації варто розглянути міжнародні стандарти обмеження права на мирні зібрання. Свобода мирних зібрань гарантується статтею 11 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод [3].

Конвенція допускає можливість втручання держави лише тоді, коли таке втручання:

- передбачене законом;
- необхідне у демократичному суспільстві;
- здійснюється для захисту національної безпеки, громадської безпеки, громадського порядку, здоров'я населення або прав інших осіб.

Аналогічний підхід закріплений у статті 21 Міжнародного пакту про громадянські і політичні права [4].

Таким чином, міжнародне право не забороняє тимчасові обмеження свободи мирних зібрань навіть під час воєнного стану. Водночас держава повинна довести, що менш суворі заходи не дозволили б досягти поставленої мети.

Заслуговує на увагу практика Європейського суду з прав людини (далі – ЄСПЛ. Європейський суд з прав людини неодноразово наголошував, що свобода мирних зібрань є одним із фундаментальних елементів демократичного суспільства.

У справі «Vyerentsov v. Ukraine» [5] Суд констатував порушення права заявника через відсутність чіткого законодавчого механізму регулювання мирних зібрань. Це рішення стало важливим орієнтиром для реформування

українського законодавства.

У рішенні «Lashmankin and Others v. Russia» [6] Суд зазначив, що державні органи не можуть використовувати адміністративні механізми для фактичної заборони реалізації свободи мирних зібрань.

У справі «Kudrevičius and Others v. Lithuania» [7] було сформульовано важливий висновок: навіть якщо проведення акції створює певні незручності для суспільства, це саме по собі не є достатньою підставою для її заборони.

Практика ЄСПЛ демонструє, що будь-яке втручання повинно оцінюватися індивідуально, а не здійснюватися шляхом загальних та необґрунтованих заборон [8; 9].

Означемо особливості застосування принципу пропорційності в Україні. В умовах воєнного стану органи влади змушені діяти в умовах підвищеного рівня небезпеки. Постійні ракетні удари, діяльність диверсійних груп, терористичні загрози та необхідність проведення мобілізаційних заходів об'єктивно впливають на можливість проведення масових заходів. Проте навіть за таких умов застосування принципу пропорційності повинно -передбачати:

- аналіз реального рівня загрози;
- оцінку кількості учасників заходу;
- визначення можливості забезпечення охорони громадського порядку;
- наявність альтернативних способів реалізації права громадян на висловлення позиції;
- обмеження строку дії заборони лише періодом існування небезпеки.

Саме такий підхід відповідає європейським стандартам захисту прав людини та забезпечує довіру суспільства до діяльності державних органів.

Слід зясувати проблемні питання правозастосування. Попри достатньо розвинену нормативну базу, практика застосування законодавства демонструє наявність окремих проблем.

По-перше, у різних регіонах України спостерігаються відмінності у підходах до прийняття рішень щодо проведення мирних зібрань.

По-друге, не завжди достатньо мотивуються рішення про заборону масових заходів.

По-третє, потребує подальшого вдосконалення законодавче регулювання порядку проведення мирних зібрань з урахуванням сучасної практики ЄСПЛ.

Подолання зазначених проблем сприятиме підвищенню рівня правової визначеності та ефективнішому захисту конституційних прав громадян.

Висновки.

Право на мирні зібрання є важливим елементом демократичного суспільства навіть в умовах воєнного стану. Конституція України та міжнародні договори допускають можливість його тимчасового обмеження, однак лише за умови дотримання принципів законності, необхідності та пропорційності.

Принцип пропорційності виступає універсальним критерієм оцінки законності будь-якого втручання держави у сферу прав людини. Його застосування дозволяє забезпечити баланс між інтересами національної безпеки та захистом основоположних свобод.

Подальший розвиток українського законодавства має здійснюватися з урахуванням практики Європейського суду з прав людини, рекомендацій міжнародних організацій та досвіду держав — членів Ради Європи. Це сприятиме зміцненню верховенства права та забезпеченню належного рівня захисту прав людини навіть у найскладніших умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України : Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141.

2. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12 трав. 2015 р. № 389-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015. № 28. Ст. 250.

3. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод від 4 листоп. 1950 р. *Офіційний вісник України*. 2006. № 32. Ст. 2371.

4. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права від 16 груд.

1966 р. *Міжнародні договори України*.

5. Case of *Vyerentsov v. Ukraine* (Application no. 20372/11) : Judgment of the European Court of Human Rights of 11 April 2013.

6. Case of *Kudrevičius and Others v. Lithuania* (Application no. 37553/05) : Judgment of the Grand Chamber of the European Court of Human Rights of 15 October 2015.

7. Case of *Lashmankin and Others v. Russia* (Applications nos. 57818/09 and others) : Judgment of the European Court of Human Rights of 7 February 2017.

8. Рабінович П. М. *Основи загальної теорії права та держави* : навч. посіб. Львів : Край, 2022. 320 с.

9. Скакун О. Ф. *Теорія права і держави* : підручник. Харків : Право, 2021. 520 с.

УДК 35.08:343.352:351.746](477)

КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЯК ЧИННИК ПОСЛАБЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Коваленко Валентин Васильович,
д.ю.н., професор
член-кореспондент НАПрН
Національна академія правових наук України
м. Харків, Україна

Анотація: розглянуто корупційний ризик у сфері публічного управління як зумовлену недоліками правового регулювання, організації діяльності чи адміністративних процедур імовірність використання публічних повноважень усупереч державному та суспільному інтересу, реалізація якої здатна негативно вплинути на інституційну спроможність органів влади та рівень національної безпеки держави.

Ключові слова: корупційні ризики, публічне управління, національна безпека, ризикогенні фактори, неправомірна поведінка.

У сучасній юридичній науці проблематика корупції традиційно досліджується крізь призму юридичної відповідальності, діяльності спеціально уповноважених антикорупційних органів та механізмів запобігання корупційним правопорушенням.

Водночас значно менше уваги приділяється дослідженню корупційних ризиків як самостійного явища, що виникає на стадії організації публічного управління та безпосередньо впливає на ефективність реалізації функцій держави. Саме такий підхід потребує подальшого розвитку, оскільки сучасні загрози національній безпеці дедалі частіше пов'язані не лише з наслідками вже вчинених корупційних правопорушень, а з накопиченням організаційних і правових передумов, які створюють сприятливе середовище для їх виникнення.

Досліджуючи природу корупції у сфері державного управління, науковці

обґрунтовують, що її поширення є наслідком системної неефективності функціонування державного механізму. Звертається увага на те, що недостатня прозорість адміністративних процедур, недоліки внутрішнього контролю, низький рівень доброчесності посадових осіб і недосконаліть управлінських механізмів формують умови, за яких корупційні практики стають елементом повсякденного функціонування окремих державних інститутів [1, с. 131–135].

Водночас, на наш погляд, наведений підхід доцільно доповнити безпековим виміром. Якщо причиною виникнення корупції виступають структурні недоліки організації публічної влади, то саме корупційні ризики необхідно розглядати як один із показників інституційної спроможності держави.

Іншими словами, ризик характеризує не факт існування корупції, а ймовірність деформації процесу прийняття управлінських рішень під впливом приватного інтересу. За такого підходу предметом державної політики повинно бути своєчасне усунення факторів, які створюють можливість реалізації таких ризиків, а не виключно реагування на вже вчинені правопорушення.

Подібна проблематика досліджується при аналізуванні корупційних ризиків у діяльності органів місцевого самоврядування. Найбільш поширеними чинниками їх виникнення є непрозорість адміністративних процедур, надмірний адміністративний розсуд, недосконаліть кадрової політики, конфлікт інтересів та недостатній рівень внутрішнього контролю [2].

Зазначимо, що саме на цьому етапі проявляється безпосередній взаємозв'язок між корупційними ризиками та національною безпекою. Загрозу становлять не окремі випадки неправомірної поведінки посадових осіб, а поступове накопичення управлінських дисфункцій, які призводять до зниження професійності публічної служби, неефективного використання бюджетних ресурсів, втрати довіри громадян до органів влади та зменшення здатності держави реалізовувати свої стратегічні функції. За таких умов корупційні ризики трансформуються із внутрішньоорганізаційної проблеми у самостійний чинник послаблення національної безпеки.

З огляду на це пропонуємо визначати корупційний ризик у сфері публічного управління як зумовлену недоліками правового регулювання, організації діяльності чи адміністративних процедур імовірність використання публічних повноважень усупереч державному та суспільному інтересу, реалізація якої здатна негативно вплинути на інституційну спроможність органів влади та рівень національної безпеки держави.

Запропонований підхід узгоджується із положеннями Закону України «Про запобігання корупції», який визначає необхідність систематичного виявлення, оцінювання та усунення корупційних ризиків у діяльності державних органів і органів місцевого самоврядування [3]. Разом із тим аналіз законодавства свідчить, що оцінка корупційних ризиків сьогодні переважно розглядається як складова внутрішньої антикорупційної роботи окремих органів влади. На нашу думку, такий підхід є недостатнім, оскільки не враховує їх впливу на функціонування всієї системи публічного управління та забезпечення національної безпеки.

Відповідно до Закону України «Про національну безпеку України», національна безпека передбачає захищеність державного суверенітету, конституційного ладу та інших національних інтересів від реальних і потенційних загроз [4]. Водночас сучасні загрози не обмежуються воєнними чи зовнішньополітичними чинниками. Не менш небезпечними є внутрішні процеси, що поступово знижують ефективність державного управління.

Саме тому корупційні ризики доцільно розглядати як одну з потенційних загроз інституційній стійкості держави, оскільки їх реалізація здатна негативно впливати на законність управлінських рішень, прозорість використання публічних ресурсів та довіру суспільства до органів влади.

Подальший розвиток державної політики повинен ґрунтуватися на впровадженні ризик-орієнтованої моделі публічного управління. Її зміст полягає не у збільшенні кількості контрольних чи правоохоронних заходів, а у формуванні системи раннього виявлення факторів, що можуть створювати умови для виникнення корупційних практик. Така модель має інтегрувати

оцінювання корупційних ризиків у процес стратегічного планування, розроблення нормативно-правових актів, управління бюджетними ресурсами, кадрової політики та реалізації програм післявоєнного відновлення.

У зв'язку з цим доцільно запропонувати такі напрями вдосконалення правового забезпечення: – інтегрувати оцінку корупційних ризиків до підготовки стратегічних документів у сфері національної безпеки та публічного управління; – запровадити обов'язковий моніторинг корупційної вразливості органів публічної влади як елемент оцінювання їх інституційної спроможності; – використовувати результати оцінювання корупційних ризиків під час прийняття управлінських, кадрових та бюджетних рішень; – розширити застосування цифрових інструментів внутрішнього контролю й механізмів відкритості публічного управління для своєчасного виявлення ризикогенних факторів.

Висновки. Ефективне забезпечення національної безпеки України потребує переходу від моделі реагування на корупційні прояви до моделі управління корупційними ризиками. Запровадження ризик-орієнтованого підходу у сфері публічного управління сприятиме підвищенню прозорості діяльності органів влади, зміцненню їх інституційної стійкості та формуванню сучасної системи превентивного захисту національних інтересів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Попадинець Г. Корупція в Україні як результат системного неефективного державного управління. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Юридичні науки*. 2022. Т. 9. № 4 (36). С. 131-135. DOI: 10.23939/law2022.36.131.

2. Бондаренко О. С. Корупційні ризики в діяльності органів місцевого самоврядування: сутність, прояви та заходи протидії. *Академічні візії*. 2023. Вип. 16. DOI: 10.5281/zenodo.10334783.

3. Про запобігання корупції : Закон України від 14 жовтня 2014 р. № 1700-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 49. Ст. 2056.

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text

4. Про національну безпеку України : Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 31. Ст. 241. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text

5. Organisation for Economic Co-operation and Development. *OECD Integrity and Anti-Corruption Review of Ukraine*. Paris : OECD Publishing, 2025. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/05/oecd-integrity-and-anti-corruption-review-of-ukraine_4d9e5ab7/7dbe965b-en.pdf

УДК 347.44:346.546

СПІВВІДНОШЕННЯ ДОГОВІРНОЇ ЕКСКЛЮЗИВНОСТІ ТА ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ЩОДО НЕКОНКУРЕНЦІЇ

Ковтун Сергій Миколайович,
аспірант Державної установи «Інститут економіко-правових досліджень імені В. К. Мамутова Національної академії наук України»
м. Київ, Україна

Анотація. У статті визначено характер співвідношення договірної ексклюзивності та зобов'язань щодо неконкуренції як суміжних, але самостійних різновидів договірних обмежень. Обґрунтовано, що спільна негативна форма виконання не усуває відмінностей між їх предметом, функціональним призначенням, часовими межами та характером охоронюваного інтересу. Ексклюзивність спрямована переважно на резервування каналу постачання, закупівлі, збуту або іншої договірної взаємодії. Встановлено, що неконкуренція обмежує здійснення особою конкурентної діяльності, зокрема після припинення базових правовідносин. Запропоновано кваліфікувати змішані застереження за домінуючим обов'язком, економічною метою та фактичним масштабом обмеження. Доведено, що співвідношення досліджуваних конструкцій має описуватися моделлю часткового перетину, а не відносинами тотожності чи підпорядкування.

Ключові слова: договірна ексклюзивність, зобов'язання щодо неконкуренції, негативне зобов'язання, виключне постачання, єдиний бренд, вертикальні обмеження, свобода договору, конкуренція.

Постановка проблеми. Договірна ексклюзивність і зобов'язання щодо неконкуренції застосовуються для обмеження альтернативної поведінки контрагента. Зважаючи на це, у договірній практиці їх нерідко описують як рівнозначні або взаємозамінні конструкції. Подібне зближення, на думку автора, має зовнішні підстави, адже в обох випадках боржник приймає

обов’язок не вступати у певні відносини з третіми особами або не здійснювати визначених дій на ринку. Проте слід зазначити, що однакова форма виконання ще не означає збігу предмета зобов’язання. А. М. Гужва окремо відносить до поширених негативних зобов’язань договори про неконкуренцію та угоди про ексклюзивність, поряд із домовленостями про нерозголошення і непереманювання [1]. Таке розмежування дає підстави виходити з того, що ексклюзивність і неконкуренція належать до одного функціонального масиву договірних заборон, однак мають самостійні юридичні ознаки. Коректна кваліфікація впливає на визначення меж дозволеної поведінки, оцінку співмірності обмеження, вибір способу захисту та встановлення того, чи потребує відповідне застереження перевірки насамперед у сферах договірного, трудового або конкурентного права.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У наукових працях ексклюзивність переважно досліджується як різновид вертикального обмеження, тоді як неконкуренція розглядається крізь призму захисту інтересів роботодавця, комерційної таємниці, інвестицій у працівника та допустимих меж свободи праці. Ч.-Ч. Сє визначає поширене у зарубіжній юриспруденції поняття «єдиний бренд» (single branding) як домовленість, що зобов’язує або спонукає покупця концентрувати замовлення певного виду товару в одного постачальника. Американське поняття «ексклюзивна угода» (exclusive dealing) охоплює також ситуацію, коли постачальник реалізує весь або переважний обсяг продукції одному покупцеві [2]. Вітчизняний дослідник М. М. Шумило характеризує договір про неконкуренцію як установлення заборон і обмежень щодо конкуренції працівника з роботодавцем, під якою розуміються дії, аналогічні діяльності роботодавця та здатні зменшити його дохідність або завдати шкоди [3]. Н. Білоусова досліджує таке застереження як один із засобів охорони комерційної таємниці та інвестицій у кваліфікований персонал, водночас наголошуючи на ризиках надмірного стримування трудової мобільності й підприємницької активності [4]. Однак, попри значний обсяг напрацювань, питання про те, де закінчується ексклюзивна організація

договірного каналу і починається самостійне зобов'язання не конкурувати, залишається недостатньо визначеним.

Мета статті полягає у встановленні спільних і відмінних ознак договірної ексклюзивності та зобов'язань щодо неконкуренції, з'ясуванні характеру їх взаємодії у змішаних договірних положеннях і формулюванні критеріїв юридичної кваліфікації відповідного обмеження.

Виклад основного матеріалу. Спільною основою досліджуваних правових категорій є зобов'язання утримуватися від поведінки, яка без договору залишалася б юридично доступною. Проте зміст заборони формується дещо по-різному. Договірна ексклюзивність закріплює привілейований або єдиний канал реалізації певного майнового чи комерційного інтересу. Сторона зобов'язується закуповувати товар у визначеного постачальника, продавати продукцію погодженому покупцеві, здійснювати збут через конкретного дистриб'ютора або не використовувати альтернативних контрагентів у встановлених межах. Таким чином, ексклюзивність поєднує негативний обов'язок не взаємодіяти з третіми особами та позитивний обов'язок спрямовувати виконання через обраного учасника договірного зв'язку.

Д. де Меза і М. Сельваджі зазначають, що ексклюзивні договори можуть забороняти одній або обом сторонам торгувати з будь-ким іншим. У межах цього підходу можна розрізняти договір про забезпечення потреб покупця (requirements contract), який пов'язує покупця з визначеним постачальником, і договір щодо всього обсягу продукції постачальника (output contract), який пов'язує постачальника з конкретним покупцем [5].

Таким чином, безпосереднім предметом ексклюзивності слугує обмеження вибору контрагента або способу реалізації визначеного договірного інтересу.

Зобов'язання щодо неконкуренції має іншу спрямованість. Воно вимагає від особи не здійснювати діяльність, яка конкурує з діяльністю кредитора, не працювати на його конкурентів, не створювати власний конкуруючий бізнес або не використовувати отримані в межах попередніх відносин ресурси для

завдання конкурентної шкоди. За спостереженням М. М. Шумила, така домовленість може бути частиною трудового договору або окремим правочином. Її дія здатна зберігатися протягом установленого строку після припинення трудових відносин [3].

О. М. Ярошенко, М. І. Іншин, Н. М. Вапнярчук, О. А. Яковлєв та О. Г. Середа пов’язують основні функції положень про заборону конкуренції (non-compete clause) із недопущенням переходу працівника до прямого конкурента, започаткування ним аналогічного бізнесу, витоку знань, технологій, клієнтських контактів і ділових практик [6]. Слід зауважити, що у неконкуренції вирішальним чинником слугує не те, через кого боржник виконує основний договір, а радше те, чи здійснює він самостійну поведінку, здатну створити конкурентний тиск на кредитора.

Відмінність предмета зумовлює неоднаковий зв’язок із базовим договором. Ексклюзивність зазвичай функціонує як спосіб організації його поточного виконання, адже вона визначає, у межах якого каналу відбуватимуться закупівля, постачання, реалізація або розподіл товару. Відповідно, припинення основного правовідношення переважно усуває практичну потребу в подальшому резервуванні відповідного каналу, хоча сторони можуть погодити перехідний строк або окремі післядоговірні обмеження. Неконкуренція, навпаки, часто набуває найбільшого значення саме після завершення співпраці, коли працівник, підрядник, керівник чи бізнес-партнер отримує можливість використати набуті знання, контакти або ринковий досвід у власній чи чужій конкуруючій діяльності. Н. Білоусова підкреслює, що основний обмежувальний вплив відповідної умови на працівника проявляється після звільнення, оскільки тоді постає питання про співвідношення захисту інтересів колишнього роботодавця з правом особи на працю та вибір професійної діяльності [4]. Отже, часовий критерій не можна вважати абсолютним, незважаючи на те, що він допомагає виявити домінуючу природу застереження (синхронність із виконанням основного договору тяжіє до ексклюзивності, тоді як автономна післядоговірна заборона конкурентної

активності більшою мірою пов’язана із неконкуренцією).

Функціональна різниця проявляється і в характері охоронюваного інтересу. Ексклюзивність спрямовується на стабілізацію обсягів попиту або пропозиції, координацію збуту, зниження трансакційних витрат і створення умов для вкладень, ефективність яких залежить від тривалості конкретних відносин. У моделі вже згаданих Д. де Мези та М. Сельваджі заборона торгівлі з третіми особами змінює переговорні позиції сторін і за певних умов посилює стимули до специфічних для відносин інвестицій. Зокрема, дослідники звертають увагу, що ексклюзивність може спонукати вкладати ресурси навіть ту сторону, свобода якої безпосередньо обмежена [5]. Водночас зобов’язання щодо неконкуренції охороняє інтерес іншого типу. Воно має запобігти перетворенню знань, професійного досвіду, клієнтських зв’язків або доступу до конфіденційної інформації на інструмент прямої конкуренції з колишнім контрагентом. У цьому контексті релевантною є позиція Н. Білоусової, яка підкреслює, що захист комерційної таємниці не повинен автоматично виправдовувати заборону професійної діяльності, оскільки бізнес має у своєму розпорядженні договори про нерозголошення, організаційні заходи та інші засоби охорони інформації [4]. Відповідно, правомірність неконкуренції потребує особливо переконливого обґрунтування того, чому менш обтяжливі засоби не забезпечують належного захисту.

Економічна амбівалентність ексклюзивності є ще однією ознакою, яка віддаляє її від індивідуально орієнтованої моделі неконкуренції. Виключні домовленості можуть створювати передумови для кооперації, захищати маркетингові зусилля від безоплатного використання конкурентами та підтримувати специфічні інвестиції [2]. Водночас той самий механізм здатний перекрити ефективнішому учаснику доступ до постачальників або каналів збуту. Дж. М. Абіто та Дж. Райт доводять, що за певної структури недосконалої конкуренції між покупцями ексклюзивні договори можуть блокувати вхід ефективнішого постачальника на ринок, оскільки чинний виробник і компанії нижчої ланки збуту отримують спільну вигоду від збереження монопольного

прибутку [7]. Подібним чином Дж. Сімпсон та А. Л. Вікельгрен також показують, що можливість порушити ексклюзивний договір із відшкодуванням очікуваних збитків не завжди усуває антиконкурентний результат, якщо покупці конкурують між собою на наступному рівні ринку [8]. Зважаючи на наведене, можна стверджувати, що оцінка ексклюзивності закономірно виходить за межі двосторонньої справедливості договору та охоплює наслідки для доступу до ринку, цін і вибору кінцевих споживачів.

У конкурентно-правовому аспекті ексклюзивність потребує аналізу ринкового охоплення, тривалості, сукупної дії аналогічних домовленостей і реальності альтернативних каналів. Ч.-Ч. Сє, узагальнюючи практику щодо «single branding», виокремлює значення частки зв'язаних торговельних точок, строку договорів, можливості нового конкурента проникнути до наявної мережі та інших бар'єрів входу [2]. Автор також наголошує, що антиконкурентне відсікання не з'являється із самого факту ексклюзивної домовленості, а залежить від того, чи обмежує вона доступ конкурентів до ринку з урахуванням конкретного економічного і правового контексту [2]. Слід зробити застереження, що для неконкуренції більше значення мають інші параметри (наявність законного інтересу, чіткість переліку заборонених дій, строк, територія, зв'язок обмеження з діяльністю кредитора та компенсація зобов'язаній особі).

І. С. Іванюра, Д. В. Шевченко та А. В. Зінченко, аналізуючи зарубіжні підходи, узагальнюють вимоги письмової форми, винагороди, визначеного строку, території та конкретної діяльності, якої особа повинна утримуватися [9]. Подібну позицію висловлює колектив авторів О. М. Ярошенка, М. І. Іншина, Н. М. Вапнярчук, О. А. Яковлєва та О. Г. Середи, які додатково пов'язують справедливість такого обмеження з його пристосуванням до реальної ролі працівника, доступу до конфіденційної інформації та збереження за ним можливості використовувати загальні знання й попередньо набуту кваліфікацію [6].

Точки перетину виникають тоді, коли ексклюзивна умова сформульована

настільки широко, що фактично забороняє стороні будь-яку конкуруючу діяльність. Іншим прикладом слугує ситуація, коли неконкуренція реалізується через обов'язок підтримувати відносини тільки з одним контрагентом. Наприклад, заборона дистриб'ютору продавати товари конкурентних виробників формально резервує канал збуту для одного постачальника, але водночас обмежує участь дистриб'ютора у реалізації конкуруючої продукції. У такій ситуації назва застереження не повинна визначати його правову природу. Кваліфікація має спиратися на домінуючий обов'язок. Коли сторона зобов'язана спрямовувати закупівлі або продаж через визначений канал, ідеться передусім про ексклюзивність. У випадку, коли їй заборонено самостійно провадити діяльність, працювати з конкурентами незалежно від виконання основного договору або використовувати професійний потенціал у конкуруючій сфері, переважає неконкуренційний елемент. Додатковим орієнтиром тут слугує охоронюваний інтерес. Забезпечення обсягу транзакцій і окупності спеціальних інвестицій характерне для ексклюзивності. Для неконкуренції більш притаманним видається захист комерційної таємниці, клієнтської бази чи кадрових вкладень.

Співвідношення досліджуваних правових категорій доцільно описувати як частковий перетин у межах ширшої категорії договірних негативних зобов'язань. Ексклюзивність не є різновидом неконкуренції, оскільки може існувати без заборони здійснювати конкуруючу діяльність. Покупець залишається учасником ринку, але зобов'язується придбати певний товар у конкретного постачальника. Неконкуренція також не зводиться до ексклюзивності, адже може не передбачати жодного обов'язку підтримувати договірний канал із кредитором і полягати винятково в утриманні від визначеної професійної або підприємницької активності. Їх поєднання в одному договорі утворює сукупність самостійних обов'язків, кожен із яких повинен окремо відповідати вимогам визначеності, необхідності та співмірності. Такий підхід запобігає ситуації, коли під нейтральною назвою «ексклюзивність» приховується надмірна післядоговірна заборона конкуренції або, навпаки,

звичайне резервування каналу збуту помилково оцінюється за стандартами трудової неконкуренції.

Висновки. Договірна ексклюзивність і зобов'язання щодо неконкуренції мають спільну негативну форму виконання та можуть одночасно слугувати захисту економічного інтересу кредитора, проте відрізняються предметом і функціональною логікою. Ексклюзивність переважно організовує поточну договірну взаємодію шляхом резервування постачальника, покупця, дистриб'ютора або іншого каналу виконання. Неконкуренція спрямована на обмеження самостійної конкурентної поведінки особи, нерідко після припинення основних правовідносин. Для їх розмежування визначальними чинниками слугують зміст забороненої дії, наявність позитивного обов'язку діяти через обраного контрагента, часовий зв'язок із базовим договором, характер охоронюваного інтересу та масштаб впливу на ринок або професійну свободу боржника. У змішаних положеннях необхідно встановлювати домінуючий обов'язок і самостійно перевіряти кожний обмежувальний елемент. Отже, співвідношення ексклюзивності та неконкуренції має характер координації та часткового перетину, а не тотожності, поглинання чи відносин загального і спеціального.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гужва А. М. Договори про неконкуренцію: цивільно-правовий аспект. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Право». 2022. Вип. 34. С. 81–91. URL: https://doi.org/10.26565/2075-1834-2022-34-09 (дата звернення: 30.07.2026).

2. Hsieh C.-C. Towards the Effects-Based Approach in EU Competition Law: The Assessment of Single Branding Agreements. 2020. 50 p. URL: https://doi.org/10.31219/osf.io/zgv4d (date of access: 30.07.2026).

3. Шумило М. М. Договір про неконкуренцію (заборону конкуренції) в трудовому праві. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Право». 2022. Вип. 70. С. 253–261. URL: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.70.39 (дата звернення: 30.07.2026).

4. Білоусова Н. Застереження про неконкуренцію як засіб захисту комерційної таємниці роботодавця: pro & contra. Теорія і практика інтелектуальної власності. 2025. № 1. С. 64–74. URL: https://doi.org/10.33731/12025.324979 (дата звернення: 30.07.2026).

5. De Meza D., Selvaggi M. Exclusive contracts foster relationship-specific investment. The RAND Journal of Economics. 2007. Vol. 38, no. 1. P. 85–97. URL: https://doi.org/10.1111/j.1756-2171.2007.tb00045.x (date of access: 30.07.2026).

6. Yaroshenko O. M., Inshyn M. I., Vapnyarchuk N. M., Yakovlyev O. A., Sereda O. H. Non-compete agreement in Ukraine: world experience on a national scale. Informatologia. 2022. Vol. 55, no. 1–2. P. 1–13. URL: https://doi.org/10.32914/i.55.1-2.1 (date of access: 30.07.2026).

7. Abito J. M., Wright J. Exclusive dealing with imperfect downstream competition. International Journal of Industrial Organization. 2008. Vol. 26, no. 1. P. 227–246. URL: https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2006.11.004 (date of access: 30.07.2026).

8. Simpson J., Wickelgren A. L. Naked Exclusion, Efficient Breach, and Downstream Competition. American Economic Review. 2007. Vol. 97, no. 4. P. 1305–1320. URL: https://doi.org/10.1257/aer.97.4.1305 (date of access: 30.07.2026).

9. Іванюра І. С., Шевченко Д. В., Зінченко А. В. Договір про неконкуренцію (заборону конкуренції): актуальні проблеми українського законодавства. Аналітично-порівняльне правознавство. 2023. № 6. С. 211–216. URL: https://doi.org/10.24144/2788-6018.2023.06.36 (дата звернення: 30.07.2026).

СИСТЕМА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА МЕХАНІЗМИ ПРОТИДІЇ

Крутько Маргарита Анатоліївна
д.е.н., доцент,
професор кафедри національної безпеки
Міжрегіональна Академія управління персоналом
м. Київ, Україна
Ровний Віктор Васильович
к.ю.н., доцент кафедри національної безпеки
Міжрегіональна Академія управління персоналом
м. Київ, Україна
Крутько Катерина Анатоліївна
старший держаний виконавець
Районний відділ ДВС Харківської області ХМУ МЮУ

Вступ. В умовах дії правового режиму воєнного стану перед державою гостро постало питання переосмислення стратегії забезпечення національної безпеки України: оцінки факторів ризику та впровадження дієвих механізмів протидії внутрішнім та зовнішнім викликам, що зумовлені збройною агресією. Виходячи з реалій сьогодення питання безпеки стало одним з ключових елементів у складі державної політики, націленої на збереження суверенітету та територіальної цілісності, стабілізації соціально-економічної сфери, адаптації сфери публічного управління та адміністрування задля забезпечення захисту прав та інтересів громадян, суспільства та держави в цілому.

Ціль роботи. Ґрунтовний аналіз трансформаційних процесів в системі національної безпеки України під впливом сучасних викликів, з якими стикається держава в умовах воєнного стану та можливі механізми протидії.

Матеріали та методи. В ході дослідження проаналізовано нормативно-правові акти в сфері національної безпеки, а саме: Стратегію національної безпеки; ЗУ «Про національну безпеку України»; міжнародно-правові акти, зокрема статут ООН, а також наукові публікації в сфері політики безпеки та оборони. Методи: аналіз, синтез, порівняння,

узагальнення.

Результати та обговорення. Глобалізаційні зміни, через які зараз проходить Україна в умовах повномасштабної війни виникає потреба дослідження трансформації системи національної безпеки та факторів ризику (правових, соціально-економічних та кібернетичних викликів), що слугують каталізаторами нестабільної ситуації в країні та ускладнюють можливість держави відстоювати національні інтереси задля забезпечення територіальної цілісності та суверенітету. Для ґрунтовності дослідження необхідно визначити поняття національної безпеки, вона являє собою комплекс заходів, в тому числі і правових, фінансових, політичних, економічних та багато інших, які спрямовані на забезпечення державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та національних інтересів України від реальних та потенційних загроз [1]. Ключовими сегментами трансформації нацбезпеки в умовах дії воєнного стану можна визначити наступне: 1) динамічність та стрімкість у прийнятті рішень, спрямованих на ефективне реагування зовнішнім загрозам; 2) реорганізації державних органів, діяльність яких спрямована на забезпечення безпеки та оборони, зміна пріоритету покладених на них повноважень; 3) зміни в правовому полі, зокрема превалювання імперативних приписів заборонного та примусового характеру і т.д. [2, с. 9]; необхідність адаптації стратегічних цілей до поточних викликів, що значно ускладнює становлення та розвиток держави. Збройний конфлікт на території України вплинув на всі сфери суспільної життєдіяльності та створив масу нових викликів для сталого функціонування державної системи, що зумовили необхідність посилення спроможності протидії наявним та потенційним загрозам. Серед таких викликів можна виокремити наступні: правові – недосконаліть національного законодавства в сфері політики забезпечення національної безпеки та його невідповідність міжнародним стандартам; соціально-економічні – безробіття, інфляція, постійний стрес та тривога, обмежений доступ до належного рівня медицини та освіти, приріст смертності, атака на інститут сім'ї; кібернетичні – масштабна дезінформація

або так зване «ІПСО», спрямоване на маніпуляцію свідомістю людей задля поширення паніки, недовіри до влади та армії. Задля ефективності Стратегії національної безпеки України необхідно запровадити гнучкий, дієвий механізм її втілення, зокрема запобіганню факторам впливу. В правовому полі задля забезпечення належного рівня нацбезпеки прийнято низку спеціальних нормативно-правових актів, зокрема ЗУ «Про національну безпеку України», Стратегію національної безпеки України, ЗУ «Про оборону України» та інші, а також низку підзаконних НПА, але в глобалі першочергова задача України – адаптувати нормативно-правову базу під сучасний суспільний лад в умовах воєнного стану, оновлювати та доповнювати законодавство виходячи зі специфіки та стрімкості розвитку відносин як в середині держави так і на міжнародному рівні, враховуючи міжнародні стандарти. Стосовно механізму протидії суспільно-економічним ризикам то тут, на нашу думку, доцільним буде застосування комплексно-відновлювального підходу шляхом застосування індексу соціально-економічної вразливості задля виявлення домінуючого фактору впливу та створення єдиної системи оцінювання вразливості населення як інтеграційної платформи для отримання необхідних показників з уже існуючих реєстрів (ДПСУ, ПФУ, ДРРП, освітніх та медичних ресурсів, про зайнятість населення і т.д.) плюс анкетування громадян задля оцінки потреб в динаміці та формування персональної комплексної стратегії виходу з кризової ситуації тобто не просто одноразова фінансова підтримка від держави (компенсаційна модель), а персоналізований супровід на шляху досягнення соціальної та економічної стабільності. Що стосується кіберпростору, то тут дієвими методами можуть бути так звана «кібергігієна», зокрема: 1) захист особистих даних; 2) захист пристроїв шляхом використання антивірусного програмного забезпечення та оновлення операційної системи; 3) не переходити за невідомими посиланнями та не завантажувати і не відкривати підозрілі файли; 4) підвищення якості обізнаності населення щодо інформаційного простору і та інше. [3, с. 59-60], а також доступність важливої політичної інформації суспільству через офіційні державні платформи задля зменшення

ризику дезінформації.

Висновки. Отже, проаналізувавши систему національної безпеки України в умовах діючого правового режиму воєнного стану можна дійти до висновку, що нацбезпека зараз зазнає суттєвої трансформації через те, що вимушена адаптуватися під сучасні реалії в умовах озброєного конфлікту. Змін зазнали соціально-економічна, правова, фінансова, інформаційна та інші сфери суспільної життєдіяльності. Виокремлено ключові фактори ризику та запропоновані можливі механізми протидії наприклад, зокрема, впровадження індексу соціально-економічної вразливості як методики досягнення соціальної та економічної стабільності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text (дата звернення: 30.07.2026).

2. Національна безпека України в умовах воєнного стану: загальна характеристика концепції; міжнародний аспект; нормативне регулювання; судова практика / уклад.: Р. В. Алієв, О. А. Джус, І. М. Копотун, І. М. Коропатнік, М. А. Микитюк, О. О. Павлюк, В. П. Пєтков, С. В. Пєтков, Р. М. Скриньковський, Б. М. Шамрай, А. В. Юрков. Київ : ВД «Професіонал», 2024. 480 с.

3. Красніков С. А. Кібергігієна як чинник запобігання кіберзагрозам. Нове українське право. 2024. № 6. С. 57-62.

УДК 343.343.5:355.1(477)

САМОВІЛЬНЕ ЗАЛИШЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ ЯК ВИКЛИК КАДРОВІЙ СТАБІЛЬНОСТІ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Мединський Денис,
викладач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут
м. Київ, Україна

Вступ. Повномасштабне військове вторгнення російської федерації, розпочате 24 лютого 2022 року, створило для Збройних Сил України гостру необхідність постійного поповнення та збереження чисельності особового складу за умов тривалого збройного протистояння. Серед найбільш критичних загроз кадровій спроможності війська виявилося поширене несанкціоноване залишення місць дислокації або проходження служби. Юридично таке діяння кваліфікується як військовий кримінальний делікт, караний згідно зі ст. 407 Кримінального кодексу України, водночас його суспільно значущі результати суттєво перевищують рамки кримінально-правової сфери, деструктивно впливаючи на управлінську вертикаль підрозділів, послаблюючи бойову спроможність з'єднань та пригнічуючи морально-вольовий дух тих, хто залишається на позиціях. Стрімке збільшення числа відкритих кримінальних проваджень за відповідною нормою вказує на системність зазначеного явища, що вимагає ґрунтовного правового осмислення та формування дієвих інструментів юридичного реагування [1, с. 62; 4, с. 369].

Ключові слова: несанкціоноване залишення військового підрозділу, кадрова стійкість, Збройні Сили України, воєнний стан, кримінальна відповідальність, ст. 407 КК України, дезертирство, нормативне забезпечення.

Мета роботи. Провести аналіз нормативного забезпечення юридичної відповідальності за несанкціоноване залишення військового підрозділу чи

визначеного місця проходження служби за умов дії воєнного стану, охарактеризувати кримінально-правову природу відповідного діяння та з'ясувати проблемні аспекти застосування норм, що впливають на кадрову стійкість Збройних Сил України.

Матеріали та методи. Методологічний фундамент роботи становлять як загальнонаукові, так і галузеві юридичні прийоми наукового пізнання. За допомогою формально-юридичного методу розтлумачено приписи ст. 407 КК України із врахуванням нормативних новел періоду воєнного стану, передусім Закону України «Про внесення змін до Кримінального кодексу України щодо посилення відповідальності за окремі злочини проти основ національної безпеки» від 3 квітня 2025 року. Компаративно-правовий метод уможливив зіставлення кримінальних та адміністративних засобів реагування на несанкціоноване залишення підрозділу. Системний метод залучено задля встановлення кореляції між регуляторними лакунами та масштабністю протиправних проявів несанкціонованого залишення військових підрозділів.. Емпіричне підґрунтя складають фахові наукові розвідки з юридичної проблематики, чинні нормативно-правові акти, а також статистичні відомості органів правопорядку.

Результати та обговорення. Юридична природа несанкціонованого залишення військового підрозділу чи визначеного місця проходження служби розкривається через систему об’єктивних і суб’єктивних елементів складу, що зазнали істотних змін після введення воєнного стану. На думку Н. В. Коломієць та Є. Ю. Лугиної, родовий об’єкт зазначеного протиправного діяння охоплює регламентований порядок проходження військової служби, тоді як безпосередній – обов’язок військовослужбовця перебувати в розташуванні підрозділу або на закріпленому за ним місці [5, с. 580]. Об'єктивна сторона виражається у самочинному залишенні місця дислокації без санкції командира, причому визначальне правове значення має тривалість самовільного залишення: понад три доби, але не більше місяця – за ч. 3 ст. 407 КК, понад один місяць – за ч. 4 ст. 407 КК. В умовах воєнного стану санкції за зазначене

діяння суттєво посилено: за ч. 3 передбачено покарання у вигляді позбавлення волі на строк від п’яти до десяти років, а за ч. 4 – від семи до дванадцяти років. Принциповим питанням правильної кваліфікації залишається відокремлення самочинного залишення підрозділу від дезертирства, адже дезертирству притаманна особлива мета – остаточне ухилення від виконання обов’язків військової служби. В даному випадку мова йде про те, що суб'єкт усвідомлено розриває свій правовий зв'язок із військовою організацією, не плануючи повертатися до підрозділу ні за власною ініціативою, ні під тиском обставин, та сприймає залишення служби як незворотне рішення. Натомість при самовільному залишенні частини особа, як правило, зберігає намір повернутися, хоча й порушує встановлені строки перебування поза підрозділом. В. В. Голець та А. С. Попович акцентують на практичній складності такого відмежування, адже з’ясування того, чи мала особа намір остаточно уникнути служби, передбачає всебічне вивчення усіх фактичних обставин, зокрема поведінки суб’єкта протягом перебування за межами підрозділу та наявності або відсутності намагань повернутися до підрозділу [3, с. 364]. Науковці вказують, що помилкова кримінально-правова оцінка здатна спричинити як безпідставне зниження міри покарання, так і непропорційне посилення каральних заходів.

Самостійну складність становить питання розмежування кримінальної та дисциплінарної відповідальності за порушення встановленого режиму проходження служби. П. Г. Висоцький, здійснивши компаративне дослідження обох різновидів юридичної відповідальності, дійшов висновку, що діюче законодавство позбавлене достатньо визначених критеріїв для розрізнення адміністративного делікту та кримінального правопорушення у ситуаціях короткочасної відсутності військовослужбовця, що зумовлює надмірну свободу розсуду правозастосовних інстанцій та непослідовність судової практики [2, с. 135]. Це, на наше переконання, підриває засаду правової визначеності та знижує запобіжний ефект кримінально-правових норм.

Емпіричним підтвердженням системності досліджуваної проблеми

слугують дані Єдиного звіту про кримінальні правопорушення Офісу Генерального прокурора. Станом на перше півріччя 2022 року кількість зареєстрованих кримінальних правопорушень за ст. 407 КК України становила майже 2 тисячі, тобто в 4 рази більше, ніж до початку повномасштабного вторгнення [5, с. 580]. За підсумками повного 2022 року обліковано 9 397 військових кримінальних правопорушень, пов'язаних із самовільним залишенням частини та дезертирством, у 1 544 провадженнях за ст. 407 КК особам повідомлено про підозру, а 1 361 провадження направлено до суду, при цьому фактично розглянуто лише близько 40 % з них [1, с. 65-66]. У наступні роки динаміка набула експоненційного характеру: за даними Офісу Генерального прокурора, у 2023 році зареєстровано 17 658, у 2024 році – 67 840, а за десять місяців 2025 року – 162 500 кримінальних проваджень за ст. 407 КК України; загалом від початку повномасштабного вторгнення їх кількість перевищила 255 тисяч [6]. Таким чином, вищенаведені показники засвідчують не лише стрімке зростання масштабів протиправної поведінки, а й формування стійкого розриву між кількістю зареєстрованих правопорушень та реальною спроможністю органів військової юстиції забезпечити їх ефективний розгляд.

Окремого розгляду потребують практичні виміри реалізації ст. 407 КК України. А. М. Шульга та О. Д. Міненков, аналізуючи практику застосування цієї норми, зафіксували ряд системних ускладнень: суперечливе визначення початкового моменту відліку строку несанкціонованої відсутності, труднощі у доведенні суб’єктивної сторони складу злочину, а також неузгодженість у встановленні кваліфікуючих ознак, насамперед вчинення діяння в зоні безпосередніх бойових зіткнень або на території проведення воєнних операцій [7, с. 93]. Зазначені перешкоди спричиняють розбіжність судових рішень та знижують результативність кримінально-правового впливу на поширене несанкціоноване залишення підрозділів.

Каузальна залежність між поширеним самочинним залишенням військових підрозділів та дестабілізацією кадрового потенціалу Збройних Сил відзначається комплексною, поліфакторною природою. Ю. М. Веселов та

П. С. Єпринцев наголошують, що нормативні нововведення стосовно посилення кримінальної відповідальності, ухвалені в період воєнного стану, не завжди беруть до уваги об'єктивні умови перебування військовослужбовців безпосередньо на передових позиціях та в зоні активних бойових дій: довготривале перебування на лінії зіткнення без заміни, фізичну та ментальну втому, нерозв'язані соціально-побутові питання їхніх родин [1, с. 65]. Науковці висловлюють позицію, відповідно до якої суто репресивна стратегія за відсутності ліквідації глибинних передумов протиправної поведінки не може гарантувати очікуваного профілактичного результату.

М. М. Коба, розглядаючи організаційно-правову площину досліджуваної проблематики, констатує, що несанкціоноване залишення служби як прояв ухилення від конституційного обов'язку оборони держави вимагає не тільки модернізації процедур притягнення до відповідальності, але й побудови цілісної системи запобіжних заходів [4, с. 370]. Серед таких інструментів авторка називає раціональне кадрове планування, вчасну заміну особового складу на бойових позиціях, надання психологічної допомоги та формування ефективних механізмів комунікації між командирами та підпорядкованим особовим складом. Інтеграція каральних та профілактичних інструментів, на переконання дослідниці, є обов'язковою передумовою підтримання кадрової спроможності армії за умов тривалого воєнного протистояння.

Висновки. Здійснений аналіз уможливлює формулювання низки підсумкових тез. Передусім, нормативне забезпечення юридичної відповідальності за несанкціоноване залишення військового підрозділу за умов воєнного стану вирізняється внутрішньою неузгодженістю: зростання суворості кримінально-правових санкцій у відповідності до ст. 407 КК України відбувається без паралельного усунення регуляторних лакун у розрізненні суміжних складів та встановленні чітких меж між кримінальним правопорушенням і адміністративним деліктом. Далі, масштабність досліджуваного явища підтверджує, що його витоки лежать поза індивідуальною протиправною мотивацією та мають системний

управлінсько-організаційний генезис, детермінований браком ротації, ментальним виснаженням та недостатньою соціальною захищеністю військовослужбовців. Нарешті, гарантування кадрової стійкості Збройних Сил передбачає збалансоване поєднання кримінально-правових, адміністративних та управлінсько-організаційних інструментів, у якому каральний компонент підкріплюється дієвими профілактичними заходами, соціальним забезпеченням та покращенням умов проходження служби. Перспективний вектор майбутніх наукових розвідок полягає в емпіричному оцінюванні результативності законодавчих новел 2022–2026 років у контексті зменшення кількості випадків несанкціонованого залишення місць дислокації та їхнього впливу на загальну боєготовність.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Веселов Ю. М., Єпринцев П. С. Відповідальність військовослужбовців за самовільне залишення військової частини або місця служби в умовах воєнного стану: окрема думка щодо новел у законодавстві. *Вісник Луганського навчально-наукового інституту імені Е. О. Дідоренка*. 2023. Вип. 1 (101). С. 61–70.URL: https://luhbulletin.dnuvs.ukr.education/index.php/main/article/view/5 (дата звернення: 10.07.2026).

2. Висоцький П. Г. Самовільне залишення військової частини або місця служби: порівняльний аналіз адміністративної та кримінальної відповідальності. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*. 2024. № 72. С. 134–137. URL: http://vestnik-pravo.mgu.od.ua/ archive/juspradenc72/28.pdf (дата звернення: 10.07.2026).

3. Голець В. В., Попович А. С. Особливості кваліфікації самовільного залишення частини або місця служби (ст. 407 КК України). *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2026. Т. 2, № 1. С. 363–367. URL: https://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/353046 (дата звернення: 10.07.2026).

4. Коба М. М. Самовільне залишення служби як форма ухилення від обов’язку захисту країни в умовах триваючої війни: організаційно-правові аспекти. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2026. Т. 2, № 2. С. 368–374. URL:

https://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/357706 (дата звернення: 10.07.2026).

5. Коломієць Н. В., Лугина Є. Ю. Кримінально-правова характеристика самовільного залишення військової частини або місця служби. Аналіз об'єктивних і суб'єктивних ознак. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2024. № 2. С. 579–584. URL: https://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/303704 (дата звернення: 10.07.2026).

6. Про зареєстровані кримінальні правопорушення та результати їх досудового розслідування. Єдиний звіт про кримінальні правопорушення за 2022–2025 роки. Веб-сайт Офісу Генерального прокурора. URL: https://gp.gov.ua/ua/posts/pro-zareyestrovani-kriminalni-pravoporushennya-ta-rezultati-yih-dosudovogo-rozsliduvannya-2 (дата звернення: 10.07.2026).

7. Шульга А. М., Міненков О. Д. Прикладні аспекти застосування ст. 407 КК України (самовільне залишення військової частини або місця служби). *Вісник Кримінологічної асоціації України*. 2025. Т. 34, № 1. С. 90–105. URL: https://vca.univd.edu.ua/index.php/vca/article/view/439 (дата звернення: 10.07.2026).

УДК 347.77/.78

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАЙНОВИМИ ПРАВАМИ НА ЦИФРОВІ ОБРАЗИ МОДЕЛЕЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СМАРТ-КОНТРАКТІВ

Рукавчук Вікторія Андріївна
магістр права
Донецький національний університет імені Василя Стуса
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті досліджено правові засади управління майновими правами на цифрові образи моделей. Проаналізовано норми цивільного законодавства України, законодавства у сфері авторського права й особливості застосування смарт-контрактів. Обґрунтовано доцільність їх використання для автоматизації управління майновими правами та визначено напрями вдосконалення правового регулювання.

Ключові слова: цифровий образ моделі, майнові права, смарт-контракт, модельна діяльність, авторське право, цивільно-правове регулювання.

Цифровізація модельної індустрії, активне використання технологій штучного інтелекту та смарт-контрактів зумовлюють необхідність удосконалення правового регулювання управління майновими правами на цифрові образи моделей. Сучасні технології дозволяють створювати, відтворювати, модифікувати та комерціалізувати цифрові образи фізичних осіб без їхньої безпосередньої участі, що підвищує ризики неправомірного використання зображень, виникнення спорів щодо належності й обсягу прав на цифровий контент. Застосування смарт-контрактів є перспективним механізмом автоматизації управління майновими правами на цифрові образи моделей, ліцензування їх використання та забезпечення контролю за дотриманням договірних умов.

Правову основу захисту права особи на власне зображення становлять

положення Цивільного кодексу України, відповідно до яких фотографування, відеозйомка, публічне використання та розповсюдження зображення фізичної особи допускаються лише за її згодою, за винятком випадків, передбачених законом. Майнові права інтелектуальної власності можуть бути предметом цивільного обороту та передаватися іншим особам на договірних засадах [1]. Закон України «Про авторське право і суміжні права» визначає зміст майнових прав, порядок їх відчуження та договірного використання, що створює нормативне підґрунтя для застосування цифрових механізмів управління такими правами [2].

Проблеми правового захисту цифрових образів моделей та використання їх зображень у цифровому середовищі досліджували С. Кнолл і М. Павіс, які обґрунтовують необхідність удосконалення договірного регулювання використання зображень моделей та посилення правового захисту їхніх майнових інтересів [3, с. 11; 4, с. 9]. Питання правового регулювання авторського права у цифровому середовищі, використання цифрового контенту та розвитку fashion-індустрії висвітлено у праці Е. Розаті, матеріалах Всесвітньої організації інтелектуальної власності та положеннях Директиви (ЄС) 2019/790 [5, с. 14; 6, с. 7; 7]. Правову природу смарт-контрактів, особливості їх застосування у цивільному праві та перспективи використання для автоматизації договірних відносин досліджує Р. Майданик [8, с. 39]. Однак питання правового забезпечення управління майновими правами на цифрові образи моделей із їх використанням потребує подальшого комплексного дослідження.

Цифровий образ моделі є результатом фіксації та цифрового відтворення зовнішності фізичної особи, який може існувати у формі фотографії, відеозапису, тривимірної моделі, цифрового аватара або іншого візуального об’єкта. У сучасних умовах він набуває самостійної економічної цінності, тому що використовується у рекламній діяльності, індустрії моди, електронній комерції та інших цифрових сервісах.

Цифровий образ – це не самостійний об’єкт права інтелектуальної

власності. Він поєднує особисті немайнові права фізичної особи на власне зображення з майновими правами на результати творчої діяльності, у яких воно відтворено.

Правове регулювання використання цифрових образів моделей ґрунтується на поєднанні норм цивільного законодавства щодо охорони права на зображення та положень законодавства у сфері інтелектуальної власності. Відповідно до статей 307-308 Цивільного кодексу України фотографування, відеозйомка, публічний показ і розповсюдження зображення фізичної особи здійснюються за її згодою, якщо інше не встановлено законом. Одночасно статті 424, 427 та 428 передбачають можливість передачі майнових прав інтелектуальної власності на договірних засадах, що створює правові передумови для комерційного використання цифрових образів моделей [1].

У модельній діяльності цифровий образ використовується як об’єкт комерціалізації, що потребує чіткого визначення обсягу майнових прав, строку їх здійснення, території дії договору, способів використання, відтворення, поширення та модифікації цифрового контенту. Відповідно до статей 47-50 Закону України «Про авторське право і суміжні права» суб’єкти авторського права можуть здійснювати розпорядження майновими правами шляхом їх передачі (відчуження) або надання дозволу на використання об’єкта авторського права на підставі ліцензійного договору. Він визначає порядок здійснення майнових прав, їх передачі та ліцензування, що створює належне правове підґрунтя для використання смарт-контрактів як інструменту автоматизованого управління майновими правами на цифрові образи моделей [2]. Закон забезпечує юридичну визначеність під час укладення договорів між моделлю, агентством, фотографом, рекламодавцем та іншими учасниками цивільних правовідносин.

Правового визначення потребують межі використання цифрового образу після закінчення строку дії договору або створення його нових цифрових модифікацій. Ретушування фотографій, створення цифрових двійників, використання генеративного штучного інтелекту та технологій deepfake здатні

змінювати зовнішність моделі, що негативно впливає на її репутацію та економічну цінність власного образу.

На думку С. Кнолл, договори з моделями повинні містити положення щодо цілей використання цифрового образу, строку дії дозволу, допустимого рівня цифрової обробки зображення та відповідальності за його неправомірне використання [3, с. 11]. Аналогічної позиції дотримується М. Павіс, яка наголошує на необхідності забезпечення належного правового захисту моделей як учасників творчої діяльності та суб'єктів майнових прав у сфері модної індустрії [4, с. 9].

На міжнародному рівні розвиток цифрових технологій зумовив перегляд підходів до охорони авторських прав у цифровому середовищі. Директива (ЄС) 2019/790 спрямована на адаптацію законодавства до сучасних цифрових способів використання об'єктів авторського права, забезпечення балансу між інтересами правовласників та розвитком цифрових технологій [5, с. 14]. У праці Е. Розаті підкреслюється, що використання цифрового контенту для аналізу даних, навчання алгоритмів штучного інтелекту та прогнозування споживчих уподобань потребує належного врахування прав правовласників і дотримання встановлених умов ліцензування [6, с. 7]. У рекомендаціях Всесвітньої організації інтелектуальної власності наголошується на необхідності договірного визначення належності майнових прав на цифровий контент, створений або використаний із застосуванням технологій штучного інтелекту, що сприяє зменшенню правової невизначеності та ризику виникнення спорів [7].

На основі аналізу нормативно-правових актів і наукових підходів доцільно розглядати смарт-контракти як перспективний інструмент управління майновими правами на цифрові образи моделей. Р. Майданик вважає, що на відміну від традиційного договору, він являє собою програмний код, що автоматично виконує погоджені сторонами умови після настання визначених обставин та дає можливість мінімізувати участь посередників, забезпечити прозорість виконання договірних зобов'язань і своєчасне здійснення

розрахунків між учасниками правовідносин [8, с. 39].

У сфері модельної діяльності смарт-контракт може використовуватися для автоматичного надання дозволу на використання цифрового образу моделі, визначення строку дії ліцензії, території використання, способів поширення контенту, розміру винагороди та порядку її виплати. Після виконання визначених умов програмний код самостійно здійснює передбачені договором дії, що зменшує ризик невиконання або неналежного виконання договірних зобов'язань.

Використання смарт-контрактів не усуває необхідності дотримання вимог цивільного законодавства щодо чинності правочину. Незалежно від способу укладення договору сторони повинні досягти згоди щодо всіх істотних умов, а їх волевиявлення має відповідати вимогам закону. Автоматизоване виконання договору не може підміняти правову оцінку його змісту або порушувати права учасників цивільних правовідносин. Використання цифрових образів моделей під час створення контенту із застосуванням технологій штучного інтелекту має здійснюватися виключно в межах отриманих майнових прав та на підставі відповідного договору. Смарт-контракт забезпечує автоматизований контроль за використанням цифрового образу та нарахуванням винагороди правовласнику.

Попри значний потенціал застосування смарт-контрактів, чинне законодавство України не містить спеціального регулювання їх використання для управління майновими правами на цифрові образи моделей, що зумовлює необхідність удосконалення цивільного законодавства шляхом визначення правового статусу цифрового образу моделі, особливостей передачі майнових прав на нього та нормативного врегулювання використання смарт-контрактів як способу укладення й автоматизованого виконання відповідних договорів.

Отже, використання смарт-контрактів є перспективним напрямом управління майновими правами на цифрові образи моделей, що сприяє автоматизації договірних відносин і підвищенню рівня захисту прав їх правовласників. Подальшого вдосконалення потребує цивільне законодавство

щодо правового статусу цифрового образу моделі та нормативного регулювання застосування смарт-контрактів у модельній діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цивільний кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV : станом на 25 трав. 2026 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text (дата звернення: 01.08.2026).

2. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX : станом на 31 лип. 2026 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text (дата звернення: 01.08.2026).

3. Knoll S. Photoshop & The (Virtual) Body of Models. *Laws*. 2020. № 9(1). P. 1-14. DOI: https://doi.org/10.3390/laws9010003.

4. Pavis M. Runway Models, Runway Performers? Unravelling the Ashby Jurisprudence under UK Law. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*. 2018. № 13(11). P. 1-14. DOI: https://doi.org/10.1093/jiplp/jpy118.

5. Rosati E. 'Algorithm Fashion': An EU Perspective on Copyright-Related Challenges to Anticipating Consumers' Spending Decisions. *Forthcoming in Eleonora Rosati and Irene Calboli's Handbook of Fashion Law*. 2025. №126. P. 1-20.

6. Generative AI Navigating intellectual property. *Wipo. IP and Frontier Technologies Factsheet,* 16 p. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-rn2024-8-en-generative-ai-navigating-intellectual-property.pdf (accessed: 02.08.2026).

7. Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market and amending Directives 96/9/EC and 2001/29/EC. *European Union*. 2019. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/790/oj/eng (accessed: 02.08.2026).

8. Майданик Р. Смарт-контракт криптоактивів у цивільному праві України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія : Юридичні науки*. 2024. № 1(127). С. 39-44. DOI: https://doi.org/10.17721/1728-2195/2024/1.127-7.

УДК 336.22(477):355.01

РОЗВИТОК ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ЯК НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Товстуха Дмитро Олександрович,
Аспірант
Навчально-науковий інститут права
Сумський державний університет
м. Суми, Україна

Анотація: Дослідження присвячене дослідженню ролі цифровізації у вдосконаленні податкового адміністрування як важливого інструменту реалізації податкової політики України. Проаналізовано сучасні цифрові сервіси, що використовуються у сфері адміністрування податків, визначено їхній вплив на підвищення ефективності, прозорості та якості взаємодії між податковими органами і платниками податків. Окрему увагу приділено перевагам цифрових технологій, потенційним ризикам їх упровадження, а також необхідності подальшого вдосконалення нормативно-правового регулювання, розвитку міжнародного співробітництва та забезпечення належного захисту інформації в умовах цифрової трансформації податкової сфери.

Ключові слова: податкове адміністрування, податкова політика, цифровізація, цифрові засоби, цифрові технології, податковий контроль.

Податкове адміністрування (далі – ПА) давно стало важливим напрямом реалізації податкової політики (далі – ПП) в Україні. Фактично без нього не можливо було б здійснення цих кроків, ураховуючи природу однойменного явища. Особливе місце у суттєвому посиленні значимості ПА відіграла стрімка цифровізація (так звані цифрові засоби (далі – ЦЗ) переваги якої не мають конкурентних аналогів. Наочними прикладами зазначених новацій стали запуск

і постійне функціонування таких сервісів як «Електронний кабінет платника», мобільний застосунок «Моя податкова», система «е-Акциз», Система електронного адміністрування ПДВ (СЕА ПДВ), Єдиний реєстр податкових накладних (ЄРПН), програмні реєстратори розрахункових операцій (ПРРО) та ін. Не виникає сумніву, що всі ці засоби стали важливими досягненнями у питаннях підвищення ефективності ПА.

Проблематику ролі переваг цифровізації в якості складової ПА вивчали такі вчені як П. Дуравкін й О. Пілат, В. Кравчик, П. Латковський, Ю. Павлютін, В. Петренко і К. Ткаченко, В. Сідляр, С. Герчаківський і С. Косс, Л. Юрчишина та А. Криворучко, а також інші. Водночас обрана тема вимагає подальшого дослідження, зважаючи на зростання кількості ЦЗ та ураховуючи стійкий попит суб'єктів підприємництва й інших учасників правовідносин щодо подальшого розвитку ефективності ПП.

Перш за все, слід зауважити, що ПА, на думку О. Вінницької, слід розглядати в якості єдиної функціональної системи, призначення якої полягає в здійсненні фіскальної ролі суверена [1, с. 144]. Авторка вказує, що її складові, а саме нарахування зобов'язань, приймання звітності, реєстрація платників, стягнення платежів та контроль – взаємопов'язані й впливають один на одного [1, с. 144]. У рамках аналізованої точки зору для нас особливе значення має переконання про обов'язковість і важливість ПА на різних етапах та за багатьма векторами здійснення згаданої функції.

Разом із тим, як зауважувалось вище, одним із його проявів стало активне застосування ЦЗ, що багатовекторно інтегрувалися в досліджувану сферу. Цифровізація ПА, на думку В. Петренка і К. Ткаченко, являє собою процес упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у роботу податкових структур за для оптимізації різних функціональних процедур (аналітики, звітності, контролю, обліку тощо) [2, с. 113]. Тобто, йдеться про використання додаткового типу однорідних, за походженням, інструментів під час виконання завдань і реалізації функцій згаданими установами.

Як слушно зазначають П. Дуравкін та О. Пілат, для ПА цифровізація

стала основним фактором модернізації фіскальної системи, націленої на підвищення ефективності збору податків, прозорості процедур та зменшення адміністративного навантаження на платників податків [3, с. 210]. За суттю, аналогічне судження висловлюють В. Сідляр, С. Герчаківський і С. Косс, підкреслюючи, що «… залучення автоматизованих систем обробки даних та електронного документообігу значно покращує результативність адміністрування податків, мінімізує ризики маніпуляцій з податковими даними та забезпечує оперативний контроль за діяльністю суб'єктів господарювання» [4, с. 84]. Своєю чергою Ю. Павлютін, наголошує, що «… успішна цифровізація податкових органів має потенціал стати ключовим фактором для забезпечення фінансової стабільності країни, збільшення довіри громадян до системи оподаткування та забезпечення високого рівня сервісу для платників податків» [5, с. 148]. Як бачимо, представники наукових кіл покладають значні сподівання і висловлюють оптимізм щодо вжитку таких підходів у майбутньому. Загалом, такі оцінки не є безпідставними, якщо рахуватися з роллю й функціональними перевагами вказаних засобів.

У той же час, деякі вчені висловлюють думки про певні ризики пов'язані з цифровізацією саме для ПА. Згадані П. Дуравкін та О. Пілат, окрім позитивних сторін, висловлюють міркування про ряд можливих негативних наслідків. Безпосередньо йдеться про виникнення та стійке прогресування наступних груп ризиків: 1) організаційні; 2) соціальні; 3) технічні [3, с. 210]. З цією думкою хибно не погоджуватися, адже маловідомий потенціал цифровізації може нести і загрози для роботи таких сервісів. Першочергово мову необхідно вести про уразливість систем захисту даних, які використовуються посадовими і службовими особами податкових структур. Несанкціонований доступ до таких відомостей є порушенням конституційних прав громадян, а також має істотне значення для юридичних осіб. Неправомірне використання цих даних може призвести до появи фінансових, репутаційних та інших небажаних наслідків. До того ж, мова може йти як про разовість, так і повторюваність цих актів, а також їхню масовість (поширення

на двох і більше осіб). Ці та інші небажані підсумки є проблематичними для будь-якої цивілізованої держави, призводячи до нових складних проблем.

З огляду на обмеженість викладу наукового матеріалу, слід виходити із обов'язкової потреби подальшого поступового впровадження ЦЗ у методи і способи ПА. Окрему змістовну увагу варто приділити питанню належного їх тестування за для уникнення багатьох недоліків у роботі відповідних систем.

Домінування глобалізаційних процесів та активний діалог України з іноземними партнерами та суб'єктами міжнародного права відкриває нові можливості для обміну досвіду в різних сферах. Перспективною видається і стійка комунікація щодо окресленого кола питань, зважаючи на намір уодноманітнення підходів ПА, відповідно до проєвропейських орієнтирів української сторони.

Важливим залишається і всебічний моніторинг всіх приписів чинного законодавства, з метою формування та підтримки найсприятливішого правового середовища. Безумовно, в Україні діють і ряд документів предметної націленості (Податковий кодекс України, закони України «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги», «Про інформацію», «Про Національну програму інформатизації», а також підзаконні нормативно-правові акти, особливо «План цифрового розвитку Державної податкової служби України до 2030 року», затверджений Рішенням Комітету з управління інформаційними технологіями у системі управління державними фінансами від 8 грудня 2024 року № 8, введений в дію наказом Міністерства фінансів України від 24 грудня 2024 року № 660 та ін.). Разом із тим, специфічна природа ЦЗ спонукає до активного і всебічного моніторингу законодавчих підходів в аналізованій області наукового інтересу.

Узагальнюючи викладене слід зазначити, що тематика цифровізації ПА залишається актуальним питанням, ураховуючи стрімкий розвиток ЦЗ. Для України такий напрям вкрай важливий з огляду на напруженість відносин між податковими органами та багатьма платниками податків. Впровадження низки

цифрових сервісів продемонструвало виправданість змісту ПП в нинішніх умовах та довело її ефективність. Разом із тим, динамічна цифровізація вищезгаданих процедур передбачає необхідність належного їхнього супроводу з боку держави, запобігаючи появі та прогресуванню деяких не бажаних ризиків із точки зору гарантування конституційних прав громадян та юридичних осіб.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вінницька О. Теоретичні засади податкового адміністрування: основи фіскального управління. *Economies Horizons.* 2024. No 1(27). P. 142–149. URL: https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(27).2024.299231.

2. Петренко В., Ткаченко К. Цифровізація податкового адміністрування як чинник підвищення ефективності державних фінансів. *Стратегічні пріоритети розвитку економіки, менеджменту, сфери обслуговування та права в умовах інтеграційних процесів*: *матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (ХДУ, 13-14 листопада 2025 р.) / за ред. Мельникової К. В. Івано-Франківськ: ХДУ. 641 с.

3. Дуравкін П., Пілат О. Цифровізація податкового адміністрування: ризики та переваги. *Юридичний науковий електронний журнал.* 2024. № 10. С. 207–211.

4. Сідляр В., Герчаківський С., Косс С. Цифровізація податкового адміністрування в контексті підвищення ефективності оподаткування малого та середнього бізнесу. *Світ фінансів*. 2024. № 4(81). С. 75–88.

5. Павлютін Ю. Цифровізація системи податкового адміністрування: національний та іноземний досвід. *Актуальні питання юриспруденції.* 2023. № 3(40). С. 145–148.