

SCI-CONF.COM.UA

SCIENCE AND EDUCATION: SYNERGY OF INNOVATION



**PROCEEDINGS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 26-28, 2026**

**BERLIN
2026**

SCIENCE AND EDUCATION: SYNERGY OF INNOVATION

Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference

Berlin, Germany

26-28 January 2026

Berlin, Germany

2026

UDC 001.1

The 6th International scientific and practical conference “Science and education: synergy of innovation” (January 26-28, 2026) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2026. 425 p.

ISBN 978-3-954753-01-7

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and education: synergy of innovation. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2026. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-education-synergy-of-innovation-26-28-01-2026-berlin-nimechchina-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: berlin@sci-conf.com.ua

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

©2026 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2026 MDPC Publishing ®

©2026 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

BIOLOGICAL SCIENCES

1. **Onufriiev O., Sirenko A.** 11
CENTROMERE ABNORMALITIES AS A PROGNOSTIC CRITERION
FOR THE COURSE OF ACUTE LYMPHOCYTIC LEUKEMIA (ALL) IN
CHILDREN

MEDICAL SCIENCES

2. **Kudina I., Chupashko O.** 17
PHYSIOLOGICAL IMPACT OF WAR-RELATED CHRONIC STRESS
ON PRENATAL FETAL DEVELOPMENT: MODERN ASPECTS
3. **Vikarenko M.** 20
DER ZUSTAND DER FEINMOTORIK BEI PATIENTEN MIT
ZEREBRALER SMALL-VESSEL-DISEASE
4. **Клімова О. В., Тімов О. Г., Павлюк І. О.** 23
АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ WPW-СИНДРОМУ
5. **Кочкіна К. О., Ткаченко В. Г.** 29
ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИСИПУ ПРИ ХВОРОБИ «РУКА-
НОГА-РОТ»
6. **Марченко А. С., Страховецька М. В., Забровський І. П.** 33
ТЕЛЕМЕДИЦИНА ЯК ІНСТРУМЕНТ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ ДЛЯ
КООРДИНАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ДО ВУЗЬКОПРОФІЛЬНИХ
СПЕЦІАЛІСТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ
7. **Петріщев В. В., Качан І. С.** 37
ЗВ'ЯЗОК ФОРМИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ
ХВОРОБИ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ
8. **Рева К. О., Журавель Я. В., Нестеренко В. Г.** 40
СОЦІАЛЬНІ ФАКТОРИ ТА ПРОФІЛАКТИКА ГІНЕКОЛОГІЧНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІВЧАТОК ВІКОМ 12-18 РОКІВ У ПРАКТИЦІ
ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
9. **Саидалиева Мукаддам Хакимхужа кизи** 42
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ДОЛГОСРОЧНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИСХОДОВ У ДЕТЕЙ,
ПЕРЕНЁСШИХ РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС-СИНДРОМ В
НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ
10. **Супрун В. А.** 46
РОЛЬ ЗНАНЬ ПРО ПАТОГЕНЕЗ У МОДЕЛЮВАННІ
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ
11. **Юрченко Є. І.** 51
КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЕРШЕ
ДІАГНОСТОВАНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У
ПАЦІЄНТІВ, ГОСПІТАЛІЗОВАНИХ З COVID-19

PHARMACEUTICAL SCIENCES

12. *Костишин Л. В., Захарчук О. І., Горошко О. М., Матушак М. Р., Дікі В. О.* 55
ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МИЛЬНЯНКИ ЛІКАРСЬКОЇ
В МЕДИЧНІЙ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ
13. *Костишин Л. В., Захарчук О. І., Горошко О. М., Матушак М. Р., Дікі Д. О.* 61
ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЧОРНОБРИВЦІВ У МЕДИЧНІЙ
ПРАКТИЦІ
14. *Стремоухов О. О., Рудик А. О.* 67
ПІДБІР І ФАРМАКОГНОСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РОСЛИННИХ
КОМПОНЕНТІВ КРЕМУ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ З ДЕЗИНФІКУЮЧИМИ
ВЛАСТИВОСТЯМИ

CHEMICAL SCIENCES

15. *Aliyev Kazim Aziz, Mammadova Saadat Osman* 73
STUDY OF THE Tb–Sb–Se TERNARY SYSTEM AND PREPARATION
OF ALLOYS BASED ON IT

TECHNICAL SCIENCES

16. *Chuprynin A. A.* 78
NUMERICAL MODELING OF DEFORMATION OF ALUMINUM
AIRCRAFT HANGARS DURING LONG-TERM SERVICE
17. *Dumyn A. R.* 85
CONTEXT-DEPENDENT DISAMBIGUITY REMOVAL OF
HOMOGRAPHS IN UKRAINIAN LANGUAGE
18. *Molchanov B. S.* 90
THE RESULTS OF RESEARCH ON THE IMPACT OF INDEXING AND
PARTITIONING ON PERFORMANCE OF OPERATIONS IN
WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEMS
19. *Porvan A., Yevtushenko A.* 96
DEVELOPMENT OF AN INFORMATION TECHNOLOGY FOR
AUTOMATING THE OPERATION OF MOBILE EMERGENCY
MEDICAL TEAMS
20. *Vasylyshyn V.* 99
TRANSFORMACJA DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ W
KONTEKŚCIE INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH
21. *Болокан І. Г., Целікова А. С., Волобуєва Т. В.* 106
ШЛЯХИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ
АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ
22. *Журавльов Д. Ю., Возний А. В., Семеній О. М.* 109
АЛГОРИТМ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНТРОПІЇ І ЕНТАЛЬПІЇ У
ФРИКЦІЙНИХ ВУЗЛАХ ГАЛЬМОВИХ ПРИСТРОЇВ

23. **Комаров В. О., Драглиук О. В., Гетьман А. В., Осьмак О. Ю.** 116
ПРОБЛЕМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙНИХ РОЗРОБОК У СФЕРІ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
24. **Мойсишин В. М., Івасютин А. П.** 123
ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ РЕЖИМУ БУРІННЯ І КОМПОНУВАННЯ НИЗУ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ЗМІНИ ОБЕРТОВОГО МОМЕНТУ НА ДОЛОТІ
25. **Муригіна Н. О.** 129
ДИСПЕРСНО-АРМОВАНІЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПРОКЛАДНОГО ШАРУ ЗАЛІЗНИЧНОГО БЕЗБАЛАСТНОГО МОСТОВОГО ПОЛОТНА
26. **Попов О. В., Бондаренко С. М.** 131
РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ПО ВДОСКОНАЛЕННЮ СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ТОРГІВЕЛЬНОГО ЦЕНТРУ “ЖИТНІЙ” МІСТО ЖИТОМИР

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

27. **Pysarenko A. M.** 135
IMPACT OF FILLER POLYDISPERSITY ON THE HEAT TRANSPORT PROPERTIES OF HETEROGENEOUS MEDIA
28. **Білаш О. В., Гузик Н. М., Назорний М. С., Симолюк М. М.** 139
АРИФМЕТИКО-ГЕОМЕТРИЧНА ПРОГРЕСІЯ ТА ДИСКРЕТНА МОДЕЛЬ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРИКЛАДІ ЛЬВОВА
29. **Квасикова Г. С.** 145
DIGITAL VIDEO CONTENT IN HIGHER EDUCATION: YOUTUBE AS A TOOL FOR LEARNING MATHEMATICS

GEOGRAPHICAL SCIENCES

30. **Hristova T.** 148
THE USE OF HIGH TECHNOLOGY IN HEALTH CARE IN FRANCE

PEDAGOGICAL SCIENCES

31. **Olshevska O. V., Rudikova V. V.** 158
POSSIBILITIES OF MODERN METHODS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPTIMIZATION OF MEDICAL EDUCATION
32. **Yakovenko O. G.** 161
ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS FOR PhD CANDIDATES: THE CASE OF THE DISCIPLINE PEDAGOGY OF HIGHER EDUCATION
33. **Ананова Т. О., Демянчук Н. М., Фісюк С. М.** 165
ТАНДЕМ СПІВПРАЦІ ВЧИТЕЛЯ І АСИСТЕНТА ВЧИТЕЛЯ В ІНКЛЮЗИВНОМУ КЛАСІ

34.	Анушкевич В. І. ПЕДАГОГІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ЕФЕКТИВНИХ ІНТЕГРОВАНИХ ЛЕКЦІЙ «ПСИХОЛОГ У КРИЗОВИХ УМОВАХ: МІСІЯ, ЦІННОСТІ, ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ» ДЛЯ БАКАЛАВРІВ З ПСИХОЛОГІЇ	172
35.	Вальчук К. В., Єршова І. Ш. ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ	176
36.	Дем'янюк Н. Ю. ПІДГОТОВКА МАГІСТРАНТІВ ДО ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ З ВОКАЛЬНО-ХОРОВИМИ КОЛЕКТИВАМИ	179
37.	Коренева І. В. ПРОФОРІЄНТАЦІЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ	184
38.	Котлова Л. О., Іскрижицька А. М. ПСИХОЛОГІЧНЕ ПРИЙНЯТТЯ ДИТИНИ З РАС ЯК ЧИННИК ЕМОЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ РОДИНИ	188
39.	Лукін М. Б. МІЖ АКАДЕМІЧНОЮ ОСВІТОЮ ТА РИНКОМ КУЛЬТУРИ: ДО ПИТАННЯ ВИКЛАДАННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ В ХУДОЖНЬОМУ КОЛЕДЖІ	192
40.	Мітятикіна Т. Ю., Міленін А. М., Кісь-Коркіщенко Л. В. ОСВІТА DESIGN ENGINEER ТА АСПЕКТИ ІНЖЕНЕРНО- ДИЗАЙНЕРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	195
41.	Подолкіна З. К., Черевко А. Д. ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА ПСИХОФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	198
42.	Полковніков Я. О. УКРАЇНСЬКІ МЕДИЧНІ УНІВЕРСИТЕТИ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ІНСТИТУЦІЙНИХ ТРАДИЦІЙ	205
43.	Суслинець О. В. ІНФОРМАТИЧНА ГРАМОТНІСТЬ У РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ	212
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
44.	Бережницька У. Б., Кравченко В. Ю. ПСИХОСОЦІАЛЬНА ПІДТРИМКА ЯК ОСНОВА ПРОДУКТИВНОСТІ В БІЗНЕСІ: НА МАТЕРІАЛАХ КРУГЛОГО СТОЛУ	217
45.	Ванюшина О. Ф. КОМУНІКАТИВНІ КОНФЛІКТИ ЯК МЕХАНІЗМ СИМВОЛІЧНОЇ БОРОТЬБИ В ПОВСЯКДЕННИХ ПРАКТИКАХ	221
46.	Домбровська Л. Д. РОБОЧІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ РЕСУРСИ ЯК ЗАХИСТ ВІД ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ	226

47.	<i>Земляна Ю. А.</i>	233
	ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ В ПЕРІОД НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	
48.	<i>Камрат О. І., Снівак Л. М.</i>	241
	РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПСИХОЛОГІВ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
49.	<i>Максимова М. С.</i>	246
	ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ	
50.	<i>Мироненко К. О., Коняєва Л. Д.</i>	253
	ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ І ПСИХОТЕРАПЕВТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ	
51.	<i>Польчук Є. В., Шопша М. М.</i>	261
	ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ ЗАСОБАМИ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВИХ ТЕХНІК	
52.	<i>Романовська Н. П., Коняєва Л. Д.</i>	267
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ	
53.	<i>Чалчинський О. В., Ковчина І. М.</i>	275
	ТРЕНІНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ПОЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	
SOCIOLOGICAL SCIENCES		
54.	<i>Стаднік О. Ф.</i>	283
	СОЦІОЛОГІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ГЕНДЕРНИХ ІГОР У ПЕРСПЕКТИВІ ТЕОРІЇ СОЦІАЛЬНОЇ ДРАМАТУРГІЇ І. ГОФМАНА	
55.	<i>Шлапак Ю. С.</i>	288
	ГОЛОС УКРАЇНСЬКОЇ КНИГИ НА МІЖНАРОДНІЙ АРЕНІ: ДОСВІД ФРАНКФУРТСЬКОГО КНИЖКОВОГО ЯРМАРКУ В УМОВАХ МИРУ І ВІЙНИ	
JOURNALISM		
56.	<i>Мелещенко О. К.</i>	294
	ГЛОБАЛЬНА МЕДІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ «THE NEW YORK TIMES»	
POLITICAL SCIENCES		
57.	<i>Гарасим'юк О. І.</i>	298
	РОЛЬ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОГО ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В КРИЗОВИХ УМОВАХ	

58.	Кривошликов С. Ф. ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ	302
59.	Лебедь Г. М. ДИПЛОМАТІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЯГНЕННЯ МИРУ ПІД ЧАС ВОЄННО-ПОЛІТИЧНИХ КОНФЛІКТІВ	306
60.	Ліненко С. О. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗШУКОМ ОСІБ: ОРГАНІЗАЦІЙНО- ПРАВОВІ ЗАСАДИ ТА ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ	311
61.	Турський О. В. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ФІНАНСОВИХ УСТАНОВ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ	315
62.	Черток О. Ф. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ	319

PHILOLOGICAL SCIENCES

63.	Makhmudova Shalala Amirhan gizi THE THEME AND IDEOLOGICAL-ARTISTIC FEATURES OF ANVAR MAMMADKHANLI'S SHORT STORY "THE ICE STATUE"	323
64.	Калько Р. М., Сердюк С. О. ПРОБЛЕМА БЕЗПЕКИ ТА ЕТИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ АВТОМАТИЧНОГО ПЕРЕКЛАДУ ВІЙСЬКОВИХ ДОКУМЕНТІВ	330
65.	Калько Р. М., Смоляна Ю. О. ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В АНГЛОМОВНОМУ ВІЙСЬКОВОМУ ДИСКУРСІ	335
66.	Калько Р. М., Щусь К. О. СПЕЦИФІКА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ: ВИКЛИКИ ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ	339
67.	Слюсар Н. О., Господицько А. А. УКРАЇНСЬКА МОВА: ІСТОРИЧНИЙ ШЛЯХ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ	344

PHILOSOPHICAL SCIENCES

68.	Голотін С. І. ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК УМОВА ПОДОЛАННЯ ПОБУТОВОЇ КСЕНОФОБІЇ	354
-----	--	-----

ECONOMIC SCIENCES

69.	Базарна О. В. МАРКЕТИНГ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ	364
-----	---	-----

70.	Бірюк О. Г., Пономаренко Т. А. ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНИЙ ОБЛІК ВИТРАТ НА АГРОХІМІКАТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	372
71.	Васюта В. Б., Рудь Є. С. РОЛЬ МОТИВАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ	379
72.	Гриців Р., Меншинін Т. ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЮ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ	383
73.	Дьячкова О. В. СИНЕРГІЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ: ВІД ФОРМАЛЬНИХ ІМОВІРНОСТЕЙ ДО АНАЛІЗУ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	387
74.	Єфименко О. С. ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ФОНДОВОГО РИНКУ	392
75.	Меркулова Т. В., Богданова Г. С. ДОВІРА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	396
76.	Мірошник Р. О., Шовкопляс Д. О. ТРАНСФОРМАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ГЛОБАЛЬНИХ МЕБЛЕВИХ РИТЕЙЛЕРІВ В УМОВАХ ЛОГІСТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ЦИФРОВОЇ ЕКСПАНСІЇ	400
77.	Сєвонькаєва О. О. ЕТИКА МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	406
78.	Філяр С. В., Патлаха О. С., Довгань В. В. ВЗАЄМОДІЯ СУБ'ЄКТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ	410
79.	Чугунов В. І. ФІНАНСОВА СКЛАДОВА СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ	414
LEGAL SCIENCES		
80.	Shevtsova A. V. FOUR-COMPONENT STRUCTURE OF REHABILITATION FOR VICTIMS OF ARMED CONFLICTS UNDER UN RESOLUTION 60/147	419
81.	Коваленко І. А., Сьомкіна В. С. ПРАВОВІ НАСЛІДКИ ПРОДАЖУ ТОВАРУ З НЕ ДОДЕРЖАННЯМ ЙОГО КІЛЬКОСТІ ТА АСОРТИМЕНТУ	422

BIOLOGICAL SCIENCES

CENTROMERE ABNORMALITIES AS A PROGNOSTIC CRITERION FOR THE COURSE OF ACUTE LYMPHOCYTIC LEUKEMIA (ALL) IN CHILDREN

Onufriiev Oleksandr,

graduate student of the Department
of Biology and Ecology Carpathian National University
named after Vasyl Stefanyk, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Sirenko Artur,

phd, associate professor of the Department
of Biology and Ecology Carpathian National University
named after Vasyl Stefanyk, Ivano-Frankivsk, Ukraine.

Abstract: The phenomena of premature centromere separation of metaphase chromosomes (PCD) and premature anaphase (C-anaphase) in children with acute lymphocytic leukemia (ALL) in the first acute period before the start of treatment were studied. All studied patients underwent a standard treatment protocol and were divided into three groups according to the course of the disease: died without achieving remission, had a rapid relapse of ALL after achieving short-term remission, and received long-term remission. The results of the conducted studies showed that in cases of fatal ALL, the levels of C-anaphase in the first acute period before the start of treatment were on average 1.00 ± 0.36 in peripheral blood (PB) and 1.54 ± 0.41 in bone marrow (BM), in patients with rapid ALL relapse, the levels of C-anaphase in the first acute period were on average: 3.2 ± 0.94 in PB and 4.9 ± 1.14 in BM, in patients who entered long-term remission, the levels of C-anaphase in the first acute period of ALL were 10.94 ± 2.13 in PB and 13.28 ± 2.31 in BM. The obtained data indicate that the determination of the level of C-anaphase in peripheral blood and bone marrow cells in the first acute period of ALL can be used as a prognostic criterion for the course of ALL.

Keywords: Acute lymphocytic leukemia, centromere, premature centromere separation, premature anaphase.

Introduction.

Despite the medical advances of recent decades, acute lymphocytic leukemia (ALL) remains a serious pathology with high mortality [3]. The problem of early diagnosis of ALL and the problem of prognostic markers of the course of ALL are still acute [17]. Today it is known that various chromosomal mutations, accompanied by the appearance or activation of various oncogenes, have different prognostic significance for the course of ALL [5, 12]. Various researchers, including the authors of this work, have established that the pathogenesis of ALL is associated with such centromere anomalies as the phenomenon of premature centromere separation of metaphase chromosomes (PCS = PCD) and the phenomenon of premature anaphase of metaphase chromosomes (C-anaphase). Centromere is currently of interest to specialists in various fields, including oncologists and hematologists, centromere abnormalities are associated with various pathologies and epigenesis of various cell lines and clones [1, 2, 9, 15].

The phenomena of PCD and C-anaphase were discovered in the 1960s, but for a long time were considered an artifact of cell culture, but later it was proven that they are observed in the pathogenesis of various diseases, including cancer [13]. This paper presents the results of a study of the prognostic significance of these phenomena in the course of ALL.

Materials and methods

Chromosomal preparations of 59 patients with ALL aged 0 to 14 years were studied. The studies were conducted in 1991–2025 at the Lviv Regional Children's Specialized Clinical Hospital. The diagnosis of each patient was confirmed by flow cytometry of peripheral blood and red bone marrow cells on a Becton-Dickinson flow cytometer.

Cytogenetic analysis was performed on each patient before the start of treatment by standard methods and included determination of the level of PCD and

C-anaphase on preparations that were routinely stained. Preparation of chromosome preparations was carried out in a standard way using peripheral blood (PB) and red bone marrow (BM) cell cultures.

Cells were cultured in RPMI-1640 medium from Life Technologies with the addition of fetal calf serum from Biomark Inc., L-glutamine from Sigma, and the mitogen phytohemagglutinin from Difco. Red bone marrow cells were cultured without mitogen. Cells were cultured for 72 h at $t = 37^{\circ}\text{C}$. Two hours before the end of the cell cycle, a solution of colchicine at a concentration of 10 $\mu\text{g/ml}$ from CellSeco BI was added to the cell culture. Hypotonicity was achieved with a hypotonic solution of KCl 0.075 M. Cell fixation was achieved with a solution of ethanol:acetic acid in a ratio of 3:1. Chromosome staining for the analysis of C-anaphase and PRC phenomena was routinely performed with Giemsa dye from Aschem GmbH. Chromosomal preparations were analyzed microscopically using binocular microscopes from Leitz. Peripheral blood and red bone marrow cells from healthy blood and bone marrow donors were used as a control group. By the phenomenon of PCD we mean the event when, at the metaphase stage, 1-10 centromeres in one cell divide prematurely, by the phenomenon of C-anaphase we mean the event when 50–100% of centromeres in one cell divide prematurely.

Results and Discussion.

The studied ALL patients were divided into three different groups according to the course of the disease: patients from the first group achieved long-term remission as a result of treatment, patients from the second group died without achieving long-term remission, and patients from the third group had a rapid relapse of the disease. The study of the levels of PCD and C-anaphase in the first acute period in these patients showed that the levels of C-anaphase in these two groups of children with ALL were statistically significantly different: in patients who achieved long-term remission, the level of C-anaphase in the first acute period was significantly higher than in patients who died or had a rapid relapse (Table 1, Fig. 1). Regarding the level of PCD, no statistically significant difference was found in these three groups of patients.

Table 1

Levels of PCD and C-anaphase in peripheral blood and red bone marrow of patients with ALL in the first acute period of different categories of the disease course: patients who achieved long-term remission and patients who died or had a rapid relapse of ALL

Contingent	PCD PB	PCD BM	C-anaphase PB	C-anaphase BM
Control group	1.7 ± 0.3	3.0 ± 0.3	0	0
Lethal	29.00 ± 9.02	31.00 ± 9.26	1.00 ± 0.36	1.54 ± 0.41
Rapid relapse	28.50 ± 6.95	31.10 ± 7.21	3.2 ± 0.94	4.9 ± 1.14
Long-term remission	29.39 ± 4.49	32.08 ± 4.63	10.94 ± 2.13	13.28 ± 2.31

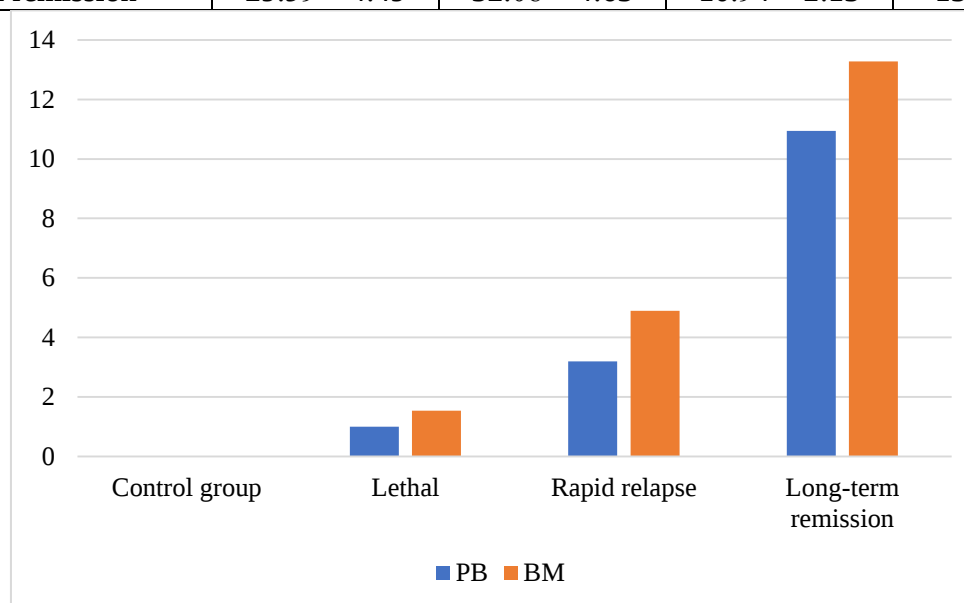


Fig. 1. The value of C-anaphase levels in the first acute phase in different groups of children with ALL – those who died and did not achieve remission, those who had a rapid relapse and those who achieved prolonged remission.

All patients studied underwent standard treatment procedures according to the protocol. The obtained data allow us to propose the determination of the level of C-anaphase in the first acute period as a prognostic criterion for the course of ALL in children. According to our data, high levels of C-anaphase (10–15% and above) are a positive prognosis for the course of ALL and are associated with a high probability of long-term remission after treatment, low levels of C-anaphase in the first acute period (0–5%) are a negative prognosis with a high probability of lethality of the disease or rapid relapse. The obtained results suggest that PCD is evidence and/or the cause of genome instability at the chromosomal level, and C-anaphase may be one of the

forms of the body's resistance to cancer cells and/or one of the forms of programmed death of cancer cells in ALL.

Conclusions.

1. Determination of the level of C-anaphase in the first acute period of ALL is a prognostic marker of the course of ALL,
2. High levels of C-anaphase in the first acute period of ALL, which were 10.94 ± 2.13 in PB and 13.28 ± 2.31 in BM, are a positive prognostic marker and indicate a high probability of entering long-term remission with modern treatment protocols.
3. Low levels of C-anaphase in the first acute period of ALL, which were 3.2 ± 0.94 in PB and 4.9 ± 1.14 in BM, are a negative criterion of the course of ALL and indicate a high probability of rapid relapse of the disease.
4. Low levels of C-anaphase in the first acute period of the course of ALL, which were 1.00 ± 0.36 in PB and 1.54 ± 0.41 in BM, are a negative criterion for the course of ALL and indicate a high probability of a fatal outcome of the disease without achieving remission.

LITERATURE

1. Altemose, N., Logsdon, G., Bzikadze, A., et al. (2022) Complete genomic and epigenetic maps of human centromeres. *Science*. 376: 4178.
2. Birchler, J., et al. (2011) Epigenetic aspects of centromere function. *Current opinion in biology*. 14 (2): 217 – 222.
3. Belver, L., Ferrando, A. (2016) The genetics and mechanisms of T cell acute lymphoblastic leukaemia. *Nature reviews cancer*. 16: 494 – 507.
4. Blower, M., Sullivan, B., Karpen, G. (2002) Conserved organization of centromeric chromatin in flies and humans. *Developmental cell*. 2: 319 – 330.
5. Brown, G. (2022) Oncogenes and the origins of leukemias. *International journal of molecular sciences*. 23(4): 2293.
6. Carroll, C., Milks, K., Straight, A. (2010) Dual recognition of CENP-A nucleosomes is required for centromere assembly. *Journal of cell biology*. 189: 1143-1155.

7. Cho, U., Harrison, S. (2011) Recognition of the centromere-specific histone Cse4 by the chaperone Scm3. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. 108(23): 9367 – 9371.
8. Cimini, D. (2008) Merotelic kinetochore orientation, aneuploidy, and cancer. *Biochimica et biophysica acta*. 1786: 32 – 40.
9. Dalal, Y. (2009) Epigenetic specification of centromeres. *Biochemistry and cell biology*. 87: 273 – 282.
10. Fang, L., En, C., Chia, L., et al. (2020) Pathogenesis of pediatric B-cell acute lymphoblastic leukemia: molecular pathways and disease treatments. *Oncology letters*. 20 (1): 448 – 454.
11. Ferrando, A., Lopez-Otin, C. (2017) Clonal evolution in leukemia. *Nature medicine*. 23: 1135 – 1145.
12. Gianni, F., Belver, L., Ferrando, A. (2020) The genetics and mechanisms of T-cell acute lymphoblastic leukemia. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 10 (3): 035246.
13. Kajii, T., Ikeuchi, T. (2004) Premature chromatid separation (PCS) vs. premature centromere division (PCD). *American journal of medical genetics*. 126A: 433 – 434.
14. Kato, H., Jiang, J., Zhou, B., et al. (2013) A conserved mechanism for centromeric nucleosome recognition by centromere protein CENP-C. *Science*. 340 (6136): 1110 – 1113.
15. Kursel, L., Malik, H. (2016) Centromeres. *Current biology*. 26: 487-490.
16. Logsdon, G., Rozanski, A., Ryabov, F., et al. (2024) The variation and evolution of complete human centromeres. *Nature*. 629: 136 – 145.
17. Malard, F., Mohty, M. (2020) Acute lymphoblastic leukaemia. *Lancet*. 395: 1146 – 1162.
18. Westhorpe, F., Straight, A. (2015) The centromere: epigenetic control of chromosome segregation during mitosis. *Cold Spring Harbor perspectives in biology*. 7(1).

MEDICAL SCIENCES

PHYSIOLOGICAL IMPACT OF WAR-RELATED CHRONIC STRESS ON PRENATAL FETAL DEVELOPMENT: MODERN ASPECTS

Kudina Inna,

2nd year student,

Halytsky Danylo

Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Chupashko Olesya,

PhD, Assoc. Prof. of Physiology Department

Introduction. The impact of war-related chronic stress on pregnant women represents a critical challenge for modern physiology and neonatology. This type of stress is characterized by its high intensity, unpredictability, and prolonged duration. The central thesis of this report is that maternal stress is biologically "translated" to the fetus through a complex neuro-endocrine-immunological interface. This process, known as fetal programming, involves the dysregulation of the maternal Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) axis and the subsequent alteration of the fetal developmental trajectory, which can have lifelong consequences for physiological resilience and health.

Aim. To analyze the physiological mechanisms by which chronic war-related stress affects prenatal development, focusing on HPA axis dysregulation, placental barrier function, and epigenetic modifications.

Materials and Methods. This study employed a comprehensive analysis of contemporary clinical data and physiological research (2022–2025) concerning the "Developmental Origins of Health and Disease" (DOHaD) concept. The researchers analyzed the systemic interaction within the "Mother-Placenta-Fetal" complex, evaluating how high levels of maternal glucocorticoids and pro-inflammatory cytokines bypass protective biological barriers.

Results and Discussion. The physiological impact of war-related stress is mediated through several key pathways:

HPA Axis Dysregulation: Chronic stress leads to sustained hypercortisolemia in the mother. While the placenta normally acts as a barrier, using the enzyme 11β -hydroxysteroid dehydrogenase type 2 (**11β -HSD2**) to inactivate cortisol, extreme or prolonged war-related stress can downregulate this enzyme. This allows excessive maternal cortisol to reach the fetus, prematurely activating the fetal HPA axis and altering the development of the limbic system.

Placental Vasoconstriction: High levels of catecholamines (adrenaline and noradrenaline) induced by acute war-related trauma trigger maternal vasoconstriction. This reduces placental blood flow, leading to intermittent fetal hypoxia and restricted nutrient delivery, which are primary factors in intrauterine growth restriction (IUGR).

Epigenetic Programming: Modern evidence suggests that stress exposure triggers DNA methylation changes, particularly in the **NR3C1 gene** (glucocorticoid receptor). These "epigenetic marks" do not change the DNA sequence but stabilize the expression of stress-response genes, potentially predisposing the offspring to metabolic disorders, hypertension, and neuropsychiatric conditions in adulthood.

Inflammatory Response: Maternal psychological distress elevates pro-inflammatory cytokines (e.g., IL-6, TNF- α). These molecules can cross the placenta or stimulate local placental inflammation, disrupting the fine-tuned immunological balance required for healthy neurogenesis.

In conclusion, it is worth noting that epigenetic changes can also impact genes encoding information related to dopamine and serotonin metabolism. This may serve as a predisposition for the development of depression, increased anxiety, and other emotional and cognitive impairments in adult life.

Conclusions. The findings convincingly demonstrate that prenatal stress in wartime is not merely a psychological phenomenon but a potent biological factor that modifies the fundamental physiological "blueprint" of the fetus. The disruption of the 11β -hydroxysteroid dehydrogenase type 2 (11β -HSD2) enzyme barrier and the subsequent epigenetic reprogramming of the HPA axis are central to these changes.

This universality of stress impact underscores that prenatal war trauma can reduce the basic bioenergetic and adaptive resilience of the next generation. In conclusion, it should be noted that epigenetic changes can also affect genes encoding information related to dopamine and serotonin metabolism, serving as a predisposition for depression and anxiety in adult life.

Therefore, future research and clinical practice should prioritize non-pharmacological interventions and specialized monitoring for pregnant women in conflict zones to mitigate these transgenerational physiological risks. It is essential to implement integrated support programs that include not only psychological assistance but also biomarker monitoring (cortisol, pro-inflammatory cytokines) for early risk identification and targeted interventions, such as nutritional support and inflammation reduction, to minimize the negative consequences of prenatal stress programming.

**DER ZUSTAND DER FEINMOTORIK BEI PATIENTEN MIT
ZEREBRALER SMALL-VESSEL-DISEASE**

Vikarenko Maryna

PhD Student

Petro-Mohyla-Schwarzmeer-Nationaluniversität,

Mykolajiw, Ukraine

Die zerebrale Small-Vessel-Disease (CSVD) stellt eine der häufigsten Ursachen chronisch progredienter Läsionen des zentralen Nervensystems bei älteren Patienten dar [1, 2]. Neben kognitiven sowie emotional-motivationalen Störungen bildet die Beeinträchtigung der Feinmotorik einen wesentlichen, jedoch bislang unzureichend untersuchten Bestandteil des klinischen Phänotyps der CSVD. Die Verschlechterung präziser Hand- und Fingerbewegungen reflektiert die Schädigung fronto-subkortikaler Netzwerke, der Basalganglien sowie die gestörte Integration sensomotorischer Schleifen. Diese Defizite bestimmen maßgeblich die funktionellen Einschränkungen, das Sturzrisiko und die Reduktion der Lebensqualität und können als frühe Marker der Krankheitsprogression dienen [1, 3]. Von besonderem Interesse ist der Zusammenhang zwischen feinmotorischer Leistungsfähigkeit und Parametern der zerebralen Hämodynamik, insbesondere dem Pulsatilitätsindex (PI), der diastolischen Flussgeschwindigkeit (V_{diast}) und dem Resistenzindex (RI).

Ziel der Studie war die Beurteilung der Feinmotorik bei Patienten mit zerebraler Small-Vessel-Disease sowie die Analyse ihres Zusammenhangs mit Parametern der intrazerebralen Hämodynamik anhand transkranieller Dopplersonographie.

Material und Methoden. Untersucht wurden 78 ältere Patienten mit verifizierter CSVD im Rahmen des prospektiven Teils der Dissertationsstudie. Alle Patienten erhielten eine umfassende klinisch-neurologische Untersuchung, eine transkranielle Dopplersonographie mit Bestimmung von PI, RI, V_{diast} und Phasizität des Flussprofils sowie eine neuropsychologische Testbatterie. Zur Erfassung der

Feinmotorik wurden der modifizierte Action Research Arm Test (ARAT+) und der Grooved Pegboard Test für die dominante und nicht-dominante Hand eingesetzt. Die Patienten wurden nach dem PI stratifiziert: Gruppe mit $PI \leq 1,1$; Gruppe mit $PI > 1,1$; Subgruppe mit $PI > 1,3$ und Zeichen diastolischer Reduktion sowie Verlust der Phasizität. Die statistische Auswertung umfasste deskriptive Analysen, Korrelationsberechnungen und Gruppenvergleiche.

Ergebnisse. Bei Patienten mit erhaltener Hämodynamik ($PI \leq 1,1$) zeigten sich weitgehend stabile feinmotorische Leistungen. Die mittlere Zeit im Grooved Pegboard Test der dominanten Hand betrug $83,2 \pm 0,5$ s, die ARAT+-Werte lagen über 50 Punkten und entsprachen einem minimalen funktionellen Defizit. Mit Anstieg des PI über 1,1 kam es zu einer signifikanten Verlangsamung manueller Bewegungsabläufe: Die Pegboard-Zeit verlängerte sich auf $96,4 \pm 0,5$ s ($p < 0,01$), begleitet von motorischer Inertie, erschwelter Bewegungsinitiation und Koordinationsstörungen der Fingermotorik. In der Subgruppe mit $PI > 1,3$ und ausgeprägter diastolischer Reduktion ($V_{diast} < 25$ cm/s, $RI > 0,65$, Verlust der Phasizität) zeigten sich die deutlichsten Defizite der Präzisionsmotorik. Die ARAT+-Werte sanken auf $\leq 49,5$ Punkte, was einem klinisch relevanten Funktionsverlust der oberen Extremität entsprach. Klinisch dominierten fragmentierte Bewegungsprogramme, verminderte Bewegungsgeschwindigkeit, reduzierte Genauigkeit sowie Störungen der sequentiellen Feinmanipulationen. Es wurde ein enger Zusammenhang zwischen feinmotorischer Leistungsfähigkeit und hämodynamischen Parametern nachgewiesen. Ein erhöhter PI korrelierte mit verlängerten Pegboard-Zeiten ($r = 0,61$), während eine Abnahme von V_{diast} mit einer Reduktion der ARAT+-Werte assoziiert war ($r = 0,54$). Die Verschlechterung der motorischen Initiative und die psychomotorische Verlangsamung traten parallel zu ausgeprägteren kognitiven Defiziten (MoCA, DAT) und apathischen Symptomen auf, was das Vorliegen eines integrativen fronto-subkortikalen Syndroms widerspiegelt.

Die Daten zeigen, dass feinmotorische Störungen bei CSVD eine klare hämodynamische Grundlage besitzen und mit zunehmendem Gefäßwiderstand sowie abnehmender zerebrovaskulärer Reserve fortschreiten. Besonders prädiktiv erwies

sich die Kombination aus $PI > 1,2$, $MoCA < 22$ Punkten und $ARAT \leq 49,5$ Punkten als Marker eines hohen Risikos rascher funktioneller Verschlechterung.

Schlussfolgerung. Die Feinmotorik bei Patienten mit zerebraler Small-Vessel-Disease verschlechtert sich progressiv in Abhängigkeit vom Ausmaß der intrazerebralen hämodynamischen Störungen. Ein erhöhter Pulsatilitätsindex und eine Reduktion der diastolischen Flussgeschwindigkeit sind mit einer Abnahme der ARAT-Werte und einer Verlängerung der Grooved-Pegboard-Zeit assoziiert und spiegeln die Dysfunktion fronto-subkortikaler motorischer Netzwerke wider. Die Integration feinmotorischer Tests in Kombination mit dopplersonographischen Parametern erhöht die diagnostische Präzision, ermöglicht eine frühzeitige Risikostratifikation und verbessert die Prognoseabschätzung des funktionellen Verlaufs bei CSVD.

LITERATURVERZEICHNIS:

1. Markus HS, Joutel A. The pathogenesis of cerebral small vessel disease and vascular cognitive impairment. *Physiol Rev.* 2025 Jul 1;105(3):1075-1171. doi: 10.1152/physrev.00028.2024. Epub 2025 Feb 18. PMID: 39965059; PMCID: PMC12182829.
2. Ai L, Li Z, Huang H, Huang C, Chen S, Zhou X, Zhu X, Sun Z. Glymphatic system impairment in cerebral small vessel disease: associations with perivascular space volume and cognition. *Front Aging Neurosci.* 2025 Nov 13;17:1680094. doi: 10.3389/fnagi. PMID: 41323655; PMCID: PMC12657371.
3. Jochems ACC, Muñoz Maniega S, Clancy U, Arteaga-Reyes C, Jaime Garcia D, Chappell FM, Hamilton OKL, Backhouse EV, Barclay G, Jardine C, McIntyre D, Hamilton I, Sakka E, Valdés Hernández MDC, Wiseman S, Bastin ME, Stringer MS, Thrippleton M, Doubal F, Wardlaw JM. Longitudinal Cognitive Changes in Cerebral Small Vessel Disease: The Effect of White Matter Hyperintensity Regression and Progression. *Neurology.* 2025 Feb 25;104(4):e213323. doi: 10.1212/WNL.0000000000213323. Epub 2025 Feb 3. PMID: 39899790; PMCID: PMC11793922.

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ WPW-СИНДРОМУ

Клімова Ольга Володимирівна

кандидат медичних наук, асистент
кафедри педіатрії 3 та неонатології

Дніпровського державного медичного університету
м. Дніпро, Україна

Тітов Олексій Германович

Павлюк Ілона Олександрівна

студенти VI курсу факультету медицини
Дніпровського державного медичного університету
м. Дніпро, Україна

Вступ. Синдром Вольфа-Паркінсона-Уайта (Wolff-Parkinson-White, WPW) – клінічний синдром передчасного збудження (пreeксізії) серця асоційований із вродженою аномалією провідної системи серця і нападами небезпечних для життя аритмій, що потенційно призводять до раптової зупинки серця [1].

Характеризується наявністю аномального м'язового провідного шляху між передсердями та шлуночками, по якому можуть проходити імпульси, обходячи атріовентрикулярний (АВ)-вузол і призводити до передчасного збудження шлуночків [2].

Виявляється у 0,15-0,25% населення, у третини з яких протягом наступних 10 років розвиваються аритмії [2, 3]. Пік захворюваності припадає на вік 20-24 роки. Поширеність WPW-синдрому значно нижча серед дітей віком 6-13 років (0,07%) порівняно з дітьми віком 14-15 років (0,17%) [4].

Хоча серед дорослих у структурі захворюваності домінують чоловіки (співвідношення становить – 2:1), у дитячій популяції переважання чоловіків не спостерігається [5]. У іншому дослідженні відзначається, що частка хлопчиків становила: серед дітей віком до 14 років – 47%, серед підлітків 15-16 років – 60%, а в пацієнтів віком 17 років і старше – 69% [6].

З урахуванням того, що дане захворювання зустрічається як у світі, так і в Україні досить рідкісно, то його діагностика ускладнена. Тому актуальною є

робота по визначенню груп населення з підвищеним ризиком виникнення WPW-синдрому.

Мета дослідження полягає в узагальненні ключових електрокардіографічних особливостей та визначення груп ризику серед населення щодо розвитку даного стану, що дозволяють своєчасно розпізнавати синдром Вольфа-Паркінсона-Уайта.

Матеріали і методи. Дослідження проводилось із використанням класичних методів: бібліосемантичного та системного аналізу.

Результати та їх обговорення.

У процесі ембріогенезу між передсердями та шлуночками в нормі формується фіброзне кільце, яке забезпечує проведення імпульсів виключно через атріовентрикулярний (АВ) вузол, перешкоджаючи існуванню будь-яких альтернативних шляхів.

Порушення його формування призводить до збереження додаткових електропровідних м'язових містків (додаткове АВ з'єднання або пучок Кента), що дозволяє імпульсам проходити між передсердями та шлуночками у обхід АВ-вузла. Наявність такого шляху створює умови для розвитку пароксизмальних тахіаритмій за рахунок антероградного або ретроградного проведення імпульсу.

Важливо розрізняти патерн і синдром WPW. Для першого характерні лише зміни на ЕКГ (табл. 1, рис. 1), тоді як для другого додатково притаманна клінічна симптоматика (прискорене, часто різко наростаюче серцебиття; біль у грудній клітці; утруднене дихання; втома; відчуття тривоги; запаморочення та втрата свідомості) [8].

Розрізняють патерн WPW типу А, В та С (табл. 2) [9].

На фоні WPW-синдрому може розвиватись низка, у тому числі небезпечних для життя, тахіаритмій: ортодромна та антидромна АВРТ (атріовентрикулярна реципрокна тахікардія), передсердна тахікардія (ПТ), тріпотіння передсердь (ТП), фібриляція передсердь (ФП) та шлуночків (ФШ) [1].

Таблиця 1.

Діагностичні критерії WPW синдрому

Діагностичні критерії:
Інтервал PR < 120 мс. Дельта-хвиля: характерне поступове наростання початкової частини комплексу QRS. Подовження комплексу QRS > 110 мс. Дискордантні зміни сегмента ST та зубця Т (протилежно направлені до основного компонента комплексу QRS). Псевдоінфарктний патерн (70% пацієнтів) – негативно відхилені дельта-хвилі в нижніх/передніх відведеннях («псевдо-зубці Q») або виражені зубці R у V1-3 (імітують задній інфаркт міокарда).

Таблиця 2.

Типи WPW патерну

Типи	З'єднання	Грудні відведення (полярність QRS)	Може імітувати
Тип А	Лівобічне септальне	V1-V6: Позитивні	БПНПГ або ІМ задньої стінки
Тип В	Правобічне	V1: Негативні V6: Позитивні	БЛНПГ або ГЛШ
Тип С	Лівобічне латеральне	V1: Позитивні V6: Негативні	ГПШ

**БПНПГ – блокада правої ніжки пучка Гіса, БЛНПГ – блока лівої ніжки пучка Гіса, ІМ – інфаркт міокарда, ГЛШ – гіпертрофія лівого шлуночка, ГПШ – гіпертрофія правого шлуночка.*

Оцінка ризику розвитку WPW синдрому базується на підставі визначення певних груп людей із схильністю до розвитку даного стану.

Серед усіх подій, асоційованих із даним патологічним станом та небезпечних для життя, близько 40 % виникають у стані спокою, тоді як близько 45 % таких епізодів спостерігаються під час фізичного навантаження [10].

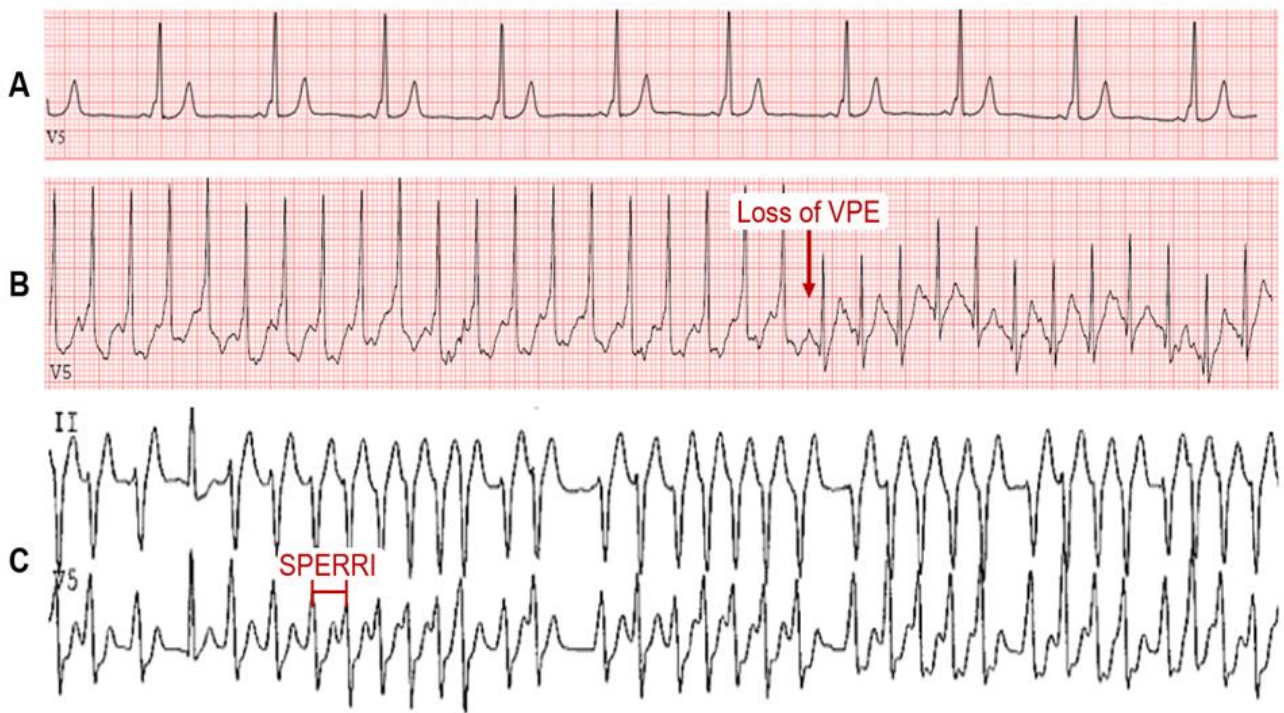


Рис. 1. Преексізія при WPW синдромі. 1А: Типова картина передзбудження WPW, що проявляється як короткий інтервал PR, дельта-хвиля та широкий комплекс QRS. 1В: Зникнення передзбудження шлуночків (VPE) під час неінвазивного тестування. 1С: Неінвазивне вимірювання найкоротшого передзбудженого інтервалу R-R (SPERRI) на фоні ФП, яка потенційно може спричинити ФШ [11].

За даними досліджень виділяють низку критеріїв високого ризику WPW-синдрому: чоловіча стать, WPW-патерн на ЕКГ (виявлений серед осіб ≤ 20 років), аритмії (ФП тощо) та їх клінічні прояви (особливо синкопе) в анамнезі, ГКМП (гіпертрофічна кардіоміопатія) та деякі асоційовані із нею спадкові захворювання (хвороба Данона, Фабрі тощо), природжені вади серця (аномалія Ебштейна тощо) або сімейний WPW-синдром. Особливу увагу приділяють пацієнтам із професіями підвищеного ризику (пілоти, водії автобусів) та тим, хто бере участь у конкурентних видах спорту середньої та високої інтенсивності [12].

Висновок. Під час дослідження узагальнено основні електрокардіографічні особливості та проведено визначення верств населення, які мають схильність до виникнення синдрому Вольфа-Паркінсона-Уайта, що дозволяють своєчасно розпізнавати даний патологічний стан у пацієнтів.

ЛИТЕРАТУРНИ ДЖЕРЕЛА

1. Chhabra R., Goyal A., Benham M.D. (2023). Wolff–Parkinson–White syndrome. *StatPearls*, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
2. Vătăşescu R.G., Paja C.S., Şuş I., Cainap S., Moisa Ş.M., Cintează E.E. (2024). Wolff–Parkinson–White syndrome: diagnosis, risk assessment, and therapy – an update. *Diagnostics*, 14, 296.
3. Liu Y., Xue Y., Wu S., Hu D. (2016). Inherited Wolff–Parkinson–White syndrome. *Cardiovascular Innovations and Applications*, 1(2), 187–197.
4. Jung H.J., Ju H.Y., Hyun M.C., Lee S.B., Kim Y.H. (2011). Wolff–Parkinson–White syndrome in young people, from childhood to young adulthood: relationships between age and clinical and electrophysiological findings. *Korean Journal of Pediatrics*, 54(12), 507–511.
5. Sano S., Komori S., Amano T., Kohno I., Ishihara T., Sawanobori T., et al. (1998). Prevalence of ventricular preexcitation in Japanese schoolchildren. *Heart*, 79, 374–378.
6. Liu S., Yuan S., Hertvig E., Kongstad O., Olsson S.B. (2001). Gender and atrioventricular conduction properties of patients with symptomatic atrioventricular nodal reentrant tachycardia and Wolff–Parkinson–White syndrome. *Journal of Electrocardiology*, 34, 295–301.
7. Shaffer R., Leeper B. (2025). Wolff–Parkinson–White syndrome. *AACN Advanced Critical Care*, 36(3), 298–304.
8. Barat M., Barba D.T., Ho G. (2025). Wolff–Parkinson–White syndrome: diagnostic and management strategies. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 92(2), 119–127.
9. Yadav V., Thapa S., Gajurel R.M., Poudel C.M., Manandhar B., et al. (2022). A Wolff–Parkinson–White (WPW) electrocardiographic pattern in an asymptomatic patient: state-of-the-art review. *Journal of Cardiology and Cardiovascular Medicine*, 7, 046–053.
10. Etheridge S.P., Escudero C.A., Blaufox A.D., et al. (2018). Life-threatening event risk in children with Wolff–Parkinson–White syndrome: a

multicenter international study. *JACC: Clinical Electrophysiology*, 4, 433–444.

11. Kashou A.W.P., Kowlgi G.N.N. (2022). Asymptomatic ventricular preexcitation (Wolff–Parkinson–White pattern): when to be concerned. *American College of Cardiology*.

12. Elendu C., Babarinde F.O., Babatunde O.D., Babawale E.A., Hassan J.I., et al. (2025). Risk stratification and management of arrhythmias in patients with Wolff–Parkinson–White syndrome. *Annals of Medicine and Surgery*, 87(5), 2702-2717.

ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИСИПУ ПРИ ХВОРОБІ «РУКА-НОГА-РОТ»

Кочкіна Ксенія Олексіївна,
Студент

Ткаченко Віталій Григорович,
PhD, асистент кафедри інфекційних хвороб,
дитячих інфекційних хвороб та фтизіатрії
Харківський національний медичний університет
Україна

Вступ. Віруси Coxsackie A – належать до групи ентеровірусів. Дана група набула пріоритету після згасання пандемії COVID-19 [1]. Зокрема, у жовтні-листопаді 2025 року на Київщині спостерігався спалах хвороби, спричинений вірусом Coxsackie A, у результаті якого було ушпиталено 13 дітей.

Однією з клінічних форм ентеровірусної інфекції, спричиненої вірусом Coxsackie A, є хвороба «рука-нога-рот». Характерним проявом хвороби є біль у горлі, висип у ротовій порожнині (енантема) та на шкірі рук і стоп (екзантема). Як правило, висип виникає одночасно. У ротовій порожнині він проявляється у вигляді плям, які швидко перетворюються на везикули. Висип на долонях та стопах зазвичай проявляється у вигляді папул, папуло-везикул. У немовлят висип може поширюватися також на сідниці. Зараження вірусом, окрім провідних фекально-орального та повітряно-крапельного механізмів, може відбуватися при контакті зі вмістом везикул [2]. Найчастіше хворіють діти у віці до 5 років, але захворювання не є виключенням і серед дорослого населення [2, 3].

Мета. З'ясувати субстрат висипу та можливі причини його вибіркової локалізації при клінічній формі, спричиненої вірусом Coxsackie A – хворобі «рука-нога-рот».

Матеріали та методи. Було відібрано та проаналізовано рецензовану літературу за останні 5 років, яка була опубліковано на PubMed, MDPI, PMC та

На основі доступної інформації, було запропоновано гіпотезу виникнення висипу при хворобі «рука-нога-рот», яка врахувала особливості патогенезу та гістологічні зміни шкіри в типових місцях висипання.

Результати та обговорення. Початок захворювання характеризується симптомами, які нагадують ГРВІ. Вірус потрапляє в організм через шлунково-кишковий тракт, зв'язується з поверхневими рецепторами клітин ротоглоткового епітелію, ентероцитами та субмукозною лімфоїдною тканиною, де відбувається його первинна реплікація. На цьому етапі вже проявляються перші клінічні ознаки – почервоніння та біль у горлі, можлива гарячка, загальне нездужання. Після первинної реплікації відбувається поширення збудника у регіонарні лімфатичні вузли, де формується так званий, інфекційний пул (клінічно проявляється збільшенням лімфовузлів). Надалі вірус із кров'ю розноситься по тканинах і органах (віремія), потрапляє у шкіру, слизову оболонку рота та інші органи, де відбувається його вторинна реплікація, яка зумовлює появу висипу [2, 3, 4].

При хворобі, спричиненій вірусом Coxsackie A, ротова порожнина є досить «слабким місцем», адже вражається ще при первинній реплікації збудника (проявляється почервонінням). Тому можна припустити, що при віремії та вторинній реплікації, вірусу стає значно легше закріпитися та проявити себе саме тут. Виникненню енантеми на слизових ротової порожнини також сприяє добре розвинена васкуляризація цієї ділянки. З гістологічної точки зору слід врахувати особливість частково зроговілого багатошарового плоского епітелію у ротовій порожнині: його роговий шар постійно оновлюється та може містити до 20 шарів лусочок (що також характерно для долонь та стоп) [5]. Це можна пояснити тим, що слизова рота постійно подразнюється прийомами їжі або рідини, що у свою чергу може спричинити мікротравми слизової оболонки (наприклад, при прийомі твердої, грубої їжі або гарячих напоїв). Висип на долонях та підшвах з'являється після віремії та вторинної реплікації вірусу. Ці ділянки вкриті товстою шкірою, у якій густо

розташовані капіляри. Окрім цього, шкіра цієї локалізації має властиві їй гістологічні особливості – потовщений і часто неупорядкований stratum corneum (роговий шар), а також збільшення, так званих «стресових кератиноцитів», адже шкіра цієї ділянки постійно піддається впливу фізичних факторів (мікротравми, порізи, тріщини та ін., що дозволяють вірусу закріпитися саме у цьому місці) [6, 7]. Означене вище пояснює гістологічну картину висипу в представлених препаратах: некроз кератиноцитів (рис. 1) та помірне субепідермальне запалення (рис. 2) [8].

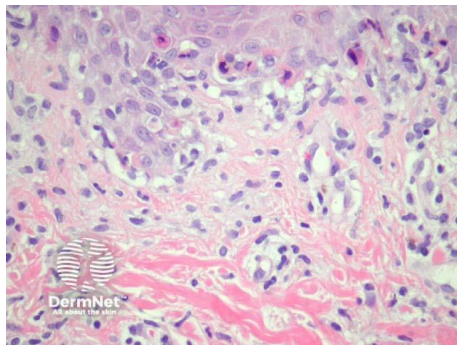


Рис. 1

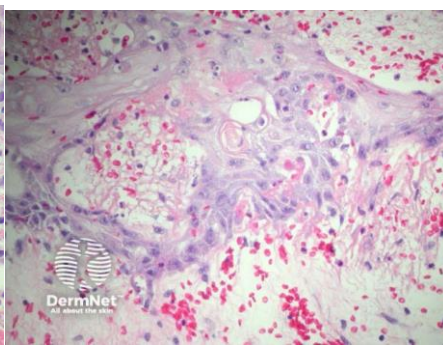


Рис. 2

Висновки. На підставі аналізу наукової інформації було висунуто гіпотезу, яка пояснює характерну локалізацію висипу при хворобі «рука-нога-рот». Її суть полягає у тому, що гістологічні зміни, які формуються у місцях висипу на тлі віремії та вторинної реплікації збудника, є субстратом виникнення висипу саме цієї локалізації. Спільним у гістологічній будові слизової ротової порожнини, шкіри долонь та стоп є те, що вони мають доволі товстий зроговілий (або частково зроговілий) багатоваровий плоский епітелій та добре розвинену капілярну сітку (є важливим при віремії та вторинній реплікації вірусу). Крім цього, це місця, на які постійно діють фізичні фактори в процесі життєдіяльності людини. Представлена гіпотеза формує підґрунтя для подальших досліджень та встановлення достовірних взаємозв'язків між патогенезом хвороби, спричиненої вірусом Coxsackie A, та її клінічними проявами, зокрема вибіркості локалізації висипу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Joyce, A.M.; Hill, J.D.; Tsoleridis, T.; Astbury, S.; Berry, L.; Howson-

Wells, H.C.; Allen, N.; Canning, B.; Jones, C.B.; Clark, G.; et al. Coxsackievirus A6 U.K. Genetic and Clinical Epidemiology Pre- and Post-SARS-CoV-2 Emergence. *Pathogens* 2024, *13*, 1020.

2. Leung AKC, Lam JM, Barankin B, Leong KF, Hon KL. Hand, Foot, and Mouth Disease: A Narrative Review. *Recent Adv Inflamm Allergy Drug Discov.* 2022;*16*(2):77-95.

3. Zhu P, Ji W, Li D, Li Z, Chen Y, Dai B, Han S, Chen S, Jin Y, Duan G. Current status of hand-foot-and-mouth disease. *J Biomed Sci.* 2023 Feb 24;*30*(1):15.

4. Liu, Y.; Maisimu, M.; Ge, Z.; Xiao, S.; Wang, H. The Pathogenesis and Virulence of the Major Enterovirus Pathogens Associated with Severe Clinical Manifestations: A Comprehensive Review. *Cells* 2025, *14*, 1617.

5. Сирцов В., Зідрашко Г., Алієва О. СПЕЦІАЛЬНА ГІСТОЛОГІЯ. Навчальний посібник для опрацювання тем, винесених на самостійну роботу студентам, які мають базову стоматологічну освіту. Запоріжжя, 2018. 26–28 с.

6. Christiane Fuchs, Katherine J. Stalnaker, Clifton L. Dalgard, Gauthaman Sukumar, Daniel Hupalo, Jonathan M. Dreyfuss, Hui Pan, Ying Wang, Linh Pham, Xunwei Wu, Ivan Jozic, R. Rox Anderson, Sunghun Cho, Jon H. Meyerle, Joshua Tam. Plantar Skin Exhibits Altered Physiology, Constitutive Activation of Wound-Associated Phenotypes, and Inherently Delayed Healing, *Journal of Investigative Dermatology*, Volume 144, Issue 7, 2024, Pages 1633-1648.

7. Julie Wiedemann, Allison C. Billi, Federico Bocci, Ghaidaa Kashgari, Enze Xing, Lam C. Tsoi, Leo Meller, William R. Swindell, Rachael Wasikowski, Xianying Xing, Feiyang Ma, Mehrnaz Gharaee-Kermani, J. Michelle Kahlenberg, Paul W. Harms, Emanuel Maverakis, Qing Nie, Johann E. Gudjonsson, Bogi Andersen. Differential cell composition and split epidermal differentiation in human palm, sole, and hip skin, *Cell Reports*, Volume 42, Issue 1, 2023

8. Assoc Prof Patrick Emanuel, Dermatopathologist, Auckland, New Zealand. *Histology of hand foot and mouth disease*, 2013

ТЕЛЕМЕДИЦИНА ЯК ІНСТРУМЕНТ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ ДЛЯ КООРДИНАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ДО ВУЗЬКОПРОФІЛЬНИХ СПЕЦІАЛІСТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Марченко Анастасія Сергіївна

PhD, асистент

Страховецька Марина Віталіївна

Забровський Іван Павлович

Студенти

Харківський Національний Медичний Університет

м. Харків, Україна

Вступ: Воєнні дії в Україні призвели до істотних змін в організації медичної допомоги, а саме: посилили кадровий дефіцит вузькопрофільних спеціалістів в серії регіонів. У свою чергу, це негативно вплинуло на доступність спеціалізованої медичної допомоги для населення. За таких умов зростає значимість сімейного лікаря, який відіграє роль не тільки функції первинної ланки, а й координує маршрут пацієнта в системі охорони здоров'я. Телемедицина стала суттєвим інструментом підтримки цієї координаторської ролі, перш за все, в форматі відео-консультацій і телеконсиліумів типу «лікар-лікар», надаючи швидкий доступ до експертної думки і можливість дистанційного скерування пацієнтів. Про кардинальне зростання телемедичних сервісів у 2022-2023 роках свідчать аналітичні дані з розвитку цифрової системи охорони здоров'я в Україні, зокрема відеоформатів і міжлікарських консультацій, особливо в тих регіонах, які зазнають впливу активних бойових дій. На дійсну трансформацію клінічної практики в кризовій ситуації вказують результати опитувань українських лікарів, які засвідчують збільшення застосування телемедицини в умовах війни і перевагу дистанційних каналів комунікації.

Крім того, результати якісних досліджень після початку повномасштабного вторгнення акцентують практичну необхідність упровадження стандартизованих механізмів дистанційної співпраці між

лікарями і координації подальшого лікування пацієнтів.

Мета: Оцінити роль телемедицини в практиці сімейного лікаря для координації пацієнта до вузькопрофільного спеціаліста за умов воєнного стану на території України і визначити ключові переваги і бар'єри такого підходу за даними сучасної літератури 2022–2025 років.

Матеріали і методи: Проведено ретроспективний аналіз публікацій 2022–2025 років, що описують телемедичні сервіси в Україні під час війни, розвиток eHealth, а також дослідження щодо впливу віртуальних консультацій і eConsult-платформ на доступ до спеціалізованої допомоги та якість первинної медичної допомоги.

Результати і обговорення: Аналіз літературних джерел дозволив виділити три основні практичні механізми, через які телемедицина посилює роль сімейного лікаря в умовах воєнного часу. Перший – пов'язаний із можливістю здійснення швидкого дистанційного контакту та первинного відбору пацієнтів для спеціалізованої допомоги. Таким чином сімейний лікар отримує змогу оцінити рівень невідкладності, сформувавши структурований клінічний запит і, за наявності технічних можливостей, організувати відеоконтакт з вузькопрофільним спеціалістом, що сприяє зменшенню кількості необґрунтованих переміщень пацієнтів та раціональнішому використанню обмежених ресурсів. Другий механізм реалізується завдяки телеконсультаціям у форматі «лікар-лікар», які дозволяють підтвердити або скоригувати терапевтичну і діагностичну тактику без необхідності фізичного скерування пацієнта. Такий підхід є надзвичайно актуальним за умов високих ризиків транспортування, дефіциту профільних кадрів та обмеженого доступу до закладів вторинного рівня. Опис розвитку системи eHealth в Україні наголошує на резонансності подібних моделей і підкреслює посилення значущості телемедицини в регіонах активних бойових дій. Третій механізм має на меті застосування організаційних платформ і мережевих ініціатив, які забезпечують підбирання спеціаліста згідно з клінічним запитом та формуванням стабільних каналів координації. Прикладом є міжнародна

розподілена телесистема TeleHelp Ukraine, в якій описано принципи забезпечення доступу до експертної допомоги під час війни, а також проблеми дисбалансу між потребами і наявними ресурсами. Результати якісних досліджень використання телемедицини в Україні після повномасштабного вторгнення демонструють зростання її значення в мультидисциплінарній взаємодії та акцентують увагу на необхідності переходу від фрагментарних каналів комунікації до більш уніфікованих рішень. Водночас опитування українських лікарів констатують ряд обмежень, зокрема неможливість проведення повноцінного фізикального огляду і неоднорідність використовуваних цифрових інструментів. Дані міжнародних досліджень щодо застосування віртуальних консультацій в первинній ланці медичної допомоги додатково підтверджують потенціал телемедицини у покращенні доступу до спеціалістів і підвищенні керованості потоків направлень, що виявляється квінтесенцією для формування стійких маршрутів медичної допомоги в кризових умовах.

Висновки: Таким чином, телемедицина в практиці сімейної медицини в умовах війни виконує переважно функції акселерації доступу до профільної експертизи, підтримки клінічних рішень, дистанційного спостереження за пацієнтами та редукції кількості необґрунтованих госпіталізацій. Основні обмеження пов'язані з відсутністю можливості повноцінного фізикального огляду, цифровими розбіжностями, фрагментацією телемедичних платформ і потребою в стандартизації маршрутів скерування, що визначає напрями подальших досліджень і організаційних рішень на рівні первинної медичної допомоги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Malakhov KS. Insight into the Digital Health System of Ukraine (eHealth): Trends, Definitions, Standards, and Legislative Revisions. Int J Telerehabil. 2023;15(2). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10754247/>
2. Poberezhets V, Demchuk A, Mostovoy Y. How Russian-Ukrainian War Changed the Usage of Telemedicine: A Questionnaire-Based Study in Ukraine.

Ankara Med J. 2022;(3):305–318. https://www.researchgate.net/publication/364068430_How-Russian-Ukrainian-War-Changed-the-Usage-of-Telemedicine-A-Questionnaire-Based-Study-in-Ukraine/

3. Use of telemedicine for trauma care since the Russian invasion of Ukraine: A qualitative assessment. PubMed (PMID: 39387274). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39387274/>

4. TeleHelp Ukraine: A distributed international telemedicine response to the ongoing war. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11505576/>

5. Evaluating the Impact of an eConsult Platform on Specialty Care Access for Medicaid Patients. PubMed (PMID: 40854704). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40854704/>

6. The Impact of Virtual Consultations on the Quality of Primary Care: Systematic Review. PubMed (PMID: 37647117). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37647117/>

7. Specialized medical care in primary care using telemedicine in Northeast Brazil: a descriptive study, 2022–2023. PubMed (PMID: 40105677). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40105677/>

8. The use of telemedicine in family medicine: a scoping review. PubMed (PMID: 40082924). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40082924/>

9. Telemedicine support aids lower limb reconstruction after combat injury in Ukraine. PubMed (PMID: 37469849). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37469849/>

10. Global Health Initiatives: International Physician-to-Physician Consultation Programs. PubMed (PMID: 38763443). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38763443/>

11. Use of an electronic consultation system in an inner city general practice: a mixed-methods service evaluation. PubMed (PMID: 40759527). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40759527/>

ЗВ'ЯЗОК ФОРМИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ

Петріщев Віталій Вікторович

аспірант

Качан Ігор Сергійович

к.мед.н., доцент

Кафедра терапії та кардіології ННПО

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Вступ.

Гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) є одним із найпоширеніших хронічних захворювань органів травлення, що характеризується різноманітністю клінічних проявів та значною варіабельністю перебігу. Особливий науковий інтерес викликає вивчення вегетативної дисфункції у пацієнтів з ГЕРХ, оскільки стан вегетативної нервової системи (ВНС) асоціюється як з езофагеальними, так і позастравохідними проявами. На теперішній час залишаються недостатньо вивченими відмінності між морфологічними формами ГЕРХ та особливостями варіабельності серцевого ритму (ВСР).

Ціль роботи.

Оцінити зв'язок між ерозивною й неерозивною формами ГЕРХ та станом вегетативної нервової системи за результатами аналізу варіабельності серцевого ритму.

Матеріали та методи.

Обстеження пацієнтів проводилося на базі ННМЦ «Університетська клініка» Запорізького державного медико-фармацевтичного університету. У дослідження включено 87 пацієнтів із верифікованим діагнозом гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, встановленим відповідно до протоколу МОЗ №943 від 31.10.2013. У залежності від морфологічної форми сформовано 2 групи:

- **Група 1 (ерозивна ГЕРХ):** 31 пацієнт.
- **Група 2 (неерозивна ГЕРХ):** 56 пацієнтів.

Усім пацієнтам проводили добове моніторування електрокардіограми. Аналіз автономної регуляції здійснювали на підставі співвідношення потужності спектра низькочастотних (LF, 0,04–0,15 Гц) та високочастотних (HF, 0,15–0,40 Гц) коливань (LF/HF), що відображає баланс між симпатичною та парасимпатичною ланками ВНС. До аналізу включали лише показники, отримані до початку лікування. Вегетативний статус класифікували:

- **ваготонія** – $LF/HF < 1$;
- **збалансований або проміжний тип регуляції** – $LF/HF 1-3$;
- **симпатикотонія** – $LF/HF > 3$.

Статистичний аналіз проводили з використанням описової статистики. Для порівняння середніх значень LF/HF використовували критерій Манна-Уїтні, а для порівняння частот – критерій χ^2 . Рівень значущості- $p < 0,05$.

Результати та обговорення

1. Розподіл типів автономної регуляції

Ерозивна ГЕРХ характеризувалася домінуванням ваготонії: 51,6 % (16/31) пацієнтів мали $LF/HF < 1$, що значуще перевищувало показник у групі неерозивної ГЕРХ – 10,7 % (6/56), $p < 0,001$. Симпатикотонія частіше реєструвалась при неерозивній формі – 30,4 % (17/56) проти 12,9 % (4/31), $p < 0,05$.

Проміжний (збалансований) тип регуляції переважав у пацієнтів з неерозивною ГЕРХ – 58,9 % (33/56) проти 35,5 % (11/31), $p < 0,05$.

2. Кількісна оцінка симпато-вагального балансу

Середні значення LF/HF становили $1,29 \pm 0,88$ у пацієнтів з ерозивною формою та $1,81 \pm 0,92$ при неерозивній формі, медіани – 0,9 [0,7–1,4] і 1,4 [1,1–3,1] відповідно.

Виявлена міжгрупова різниця у показниках LF/HF була статистично значущою ($p < 0,01$) і відображала протилежні напрями автономної регуляції: для пацієнтів з ерозивною ГЕРХ характерним було переважання ваготонічних

впливів, тоді як для неерозивної форми – відносне підсилення симпатичної активності.

Висновки.

Отримані результати свідчать про асоціацію між морфологічною формою ГЕРХ та станом ВНС: ерозивна форма частіше супроводжується ваготонією, тоді як неерозивна – більшою частотою симпатикотонії, що підтверджується вірогідною відмінністю частот означених порушень і достовірної різницею медіан LF/HF у відповідних групах.

Виявлені особливості автономної регуляції при різних морфологічних формах ГЕРХ можуть мати клінічне значення при індивідуалізації підходів до ведення пацієнтів.

Отримані результати підкреслюють доцільність подальшого вивчення впливу вегетативного дисбалансу на езофагеальні та позастравохідні прояви ГЕРХ та шляхів оптимізації лікування пацієнтів з ГЕРХ з урахуванням вегетативного статусу.

СОЦІАЛЬНІ ФАКТОРИ ТА ПРОФІЛАКТИКА ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІВЧАТОК ВІКОМ 12-18 РОКІВ У ПРАКТИЦІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

**Рева Катерина Олександрівна,
Журавель Яна Вікторівна**
Україна, Харків

Харківський національний медичний університет
Кафедра громадського здоров'я та управління охороною здоров'я
Науковий керівник: доктор медичних наук,
Професорка
Нестеренко Валентина Геннадіївна

Вступ. Гінекологічні захворювання у дівчат підлітків є вкрай актуальною проблемою громадського здоров'я, оскільки саме вони формують репродуктивне благополуччя майбутніх жінок. За даними МОЗ України, до 18% усіх звернень до педіатра або дитячого гінеколога пов'язані з порушеннями статевої функції.

Мета роботи. Визначити та дізнатися, як роль соціальних чинників впливають на формування гінекологічних захворювань у дівчат на базі ОДКЛ №1 м. Харкова.

Результати та спостереження. Аналіз пацієнток ОДКЛ №1 був проведений на основі вивчення 120 медичних карт стаціонарних хворих, а також амбулаторних карт за період з 01.07.2025 по 01.11.2025. У структурі звернень вагоме місце переважали вульвовагініти, які були діагностовані у 45 пацієнток, це приблизно 37% від загальної кількості звернень. Тим самим бачимо, що практично кожна четверта пацієнтка зверталася до лікаря з даною патологією.

Порушення менструального циклу були виявлені у 46 пацієнток, 38%, з гормональними розладами – 24 пацієнтки, 20%. Інфекційно-запальні захворювання, які пов'язані з недостатнім дотриманням особистої гігієни, були зафіксовані у 18 пацієнток, що становить 15%, з цього виходить кожна

7 дівчина. Проведений аналіз підтвердив роль соціальних факторів та чинників у виникненні гінекологічних патологій. Серед 48 пацієнток з сімей з низьким рівнем матеріального забезпечення хронічні запальні захворювання зареєстрували у 31 випадку (64,5%). У 26 дівчат (52%) виявлено недостатні знання щодо правил гігієни, що було встановлено на підставі анамнезу. Серед 40 дівчат, які живуть у неповних сім'ях, порушення менструального циклу було виявлено у 23 випадках (приблизно 57%), тоді як серед дівчат з повних сімей, у 23 з 80 (28%), що свідчить про підвищення ризику гормональних порушень на 30%. Серед 50 дівчат віком 12-14, 21 пацієнтка (приблизно 40%), звернулися до дитячого гінеколога вперше вже під час розвитку ускладнень хвороби, що вказує на недостатнє проведення гінекологічних оглядів даної вікової групи.

Висновки. Впровадження комплексних заходів громадського здоров'я в дитячих медичних закладах є ключовим шляхом до збереження репродуктивного здоров'я майбутнього покоління.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОЛГОСРОЧНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИСХОДОВ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЁСШИХ РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС-СИНДРОМ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Саидалиева Мукаддам Хакимхужа кизи

ассистент кафедры Пропедевтика детских болезней № 2

Ташкентский Государственный Медицинский Университет г. Ташкент

Актуальность. Респираторный дистресс-синдром новорождённых занимает одно из ключевых мест в структуре ранней неонатальной патологии и остаётся серьёзной медико-социальной проблемой современной педиатрии и неонатологии. Несмотря на значительные успехи перинатальной медицины, внедрение сурфактантной терапии, совершенствование методов респираторной поддержки и интенсивной терапии, РДС по-прежнему нередко определяет дальнейшее состояние дыхательной системы ребёнка. Повышение выживаемости недоношенных детей, особенно с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении, закономерно привело к увеличению числа пациентов, у которых в последующие годы жизни формируются отдалённые последствия перенесённого респираторного неблагополучия.

Цель: Изучение клинико-функциональных характеристик долгосрочных респираторных исходов у детей, перенёсших респираторный дистресс-синдром в неонатальном периоде на данных литературных источников.

Материалы и методы: Нами были обработаны такие литературные источники, которые раскрывали актуальность по проблеме клинико-функциональных характеристик долгосрочных респираторных исходов у детей, перенёсших респираторный дистресс-синдром в неонатальном периоде.

Результаты исследования: Долгосрочные респираторные исходы у детей, перенёсших респираторный дистресс-синдром в неонатальном периоде, формируются под влиянием сложного комплекса анатомо-физиологических,

биохимических и клинических факторов, действующих на незрелую дыхательную систему в критический период её развития. В основе этих изменений лежит не только первичное повреждение лёгочной ткани, связанное с дефицитом сурфактанта и гипоксией, но и последующее воздействие искусственной вентиляции лёгких, кислородотерапии, воспалительных реакций и инфекционных осложнений, которые в совокупности способны нарушать нормальный процесс альвеолярного и сосудистого созревания.

В неонатальном периоде РДС характеризуется выраженными нарушениями газообмена, снижением растяжимости лёгких и повышением сопротивления дыхательных путей. Эти патофизиологические изменения, даже при клиническом улучшении состояния новорождённого, не всегда полностью регрессируют. У значительной части детей в дальнейшем сохраняются признаки функциональной незрелости лёгочной ткани, что отражается на показателях внешнего дыхания в дошкольном и школьном возрасте. Исследования функции дыхания демонстрируют тенденцию к снижению жизненной ёмкости лёгких, форсированной жизненной ёмкости и объёма форсированного выдоха за первую секунду, что свидетельствует о формировании как рестриктивных, так и обструктивных нарушений вентиляции. Клиническая картина долгосрочных респираторных последствий у данной категории детей отличается полиморфизмом и вариабельностью. В раннем детском возрасте часто отмечаются эпизоды затяжных и рецидивирующих бронхитов, частые острые респираторные вирусные инфекции с осложнённым течением, склонность к бронхообструктивному синдрому. Функциональные методы исследования дыхательной системы позволяют выявить скрытые нарушения, которые не всегда коррелируют с выраженностью клинических симптомов. Спирометрические исследования у детей, перенёсших РДС, нередко выявляют снижение скоростных показателей выдоха, особенно на уровне мелких дыхательных путей, что указывает на их повышенную уязвимость. В некоторых случаях регистрируется неполная обратимость обструкции после бронходилатационных проб, что может

свидетельствовать о структурных изменениях бронхиального дерева. Дополнительное использование методов оценки дыхательных объёмов и сопротивления дыхательных путей позволяет более точно охарактеризовать характер вентиляционных нарушений. Важную роль в формировании отдалённых респираторных исходов играет степень тяжести перенесённого РДС и гестационный возраст ребёнка при рождении. Дети, родившиеся на более ранних сроках гестации, особенно с экстремально низкой массой тела, имеют более высокий риск развития стойких функциональных нарушений дыхательной системы. У них чаще выявляются признаки хронической бронхолёгочной патологии, а функциональные показатели дыхания нередко остаются сниженными на протяжении длительного времени. При этом тяжесть исходных респираторных нарушений в неонатальном периоде прямо коррелирует с выраженностью отдалённых клинико-функциональных изменений. Особое значение имеет характер и продолжительность респираторной поддержки, проводимой в периоде новорождённости. Длительная искусственная вентиляция лёгких и высокие концентрации кислорода, несмотря на их жизнеспасающую роль, могут способствовать развитию оксидативного стресса и воспалительных процессов в лёгочной ткани. Эти факторы нарушают нормальное формирование альвеол и микрососудистого русла, что в дальнейшем отражается на функциональных возможностях дыхательной системы. В то же время современные щадящие методы респираторной поддержки и оптимизация неонатальной терапии позволяют снизить выраженность подобных неблагоприятных эффектов.

Вывод. Проведённый анализ клинико-функциональных особенностей долгосрочных респираторных исходов у детей, перенёсших респираторный дистресс-синдром в неонатальном периоде, позволяет сделать вывод о том, что данная патология оказывает значимое и многогранное влияние на формирование дыхательной системы в последующие годы жизни. Даже при благоприятном течении раннего неонатального периода и успешном купировании острых проявлений РДС, структурно-функциональная незрелость

лёгких и перенесённые гипоксические и воспалительные воздействия могут сохранять своё влияние на протяжении длительного времени.

Таким образом, подводя итог литературного анализа можно сказать, что Таким образом, комплексный клинико-функциональный подход является ключевым условием улучшения отдалённого прогноза, сохранения респираторного здоровья и повышения качества жизни детей, перенёвших респираторный дистресс-синдром в неонатальном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С. Педиатрия. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Волков И.К., Козлов И.А. Неонатальная респираторная патология. – М.: МЕДпресс-информ, 2020.
3. Шабалов Н.П. Неонатология. Том 1. – СПб.: СпецЛит, 2019. Sweet D.G., Carnielli V., Greisen G. et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome. – Neonatology, 2019.
4. Jobe A.H., Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia. – American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 2001.
5. Laughon M., O'Shea T.M., Allred E.N. et al. Patterns of respiratory disease during the first 2 postnatal years in children born preterm. – Pediatrics, 2018.

РОЛЬ ЗНАНЬ ПРО ПАТОГЕНЕЗ У МОДЕЛЮВАННІ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Супрун Віктор Анатолійович,
викладач кафедри громадського здоров'я та фізичного виховання,
Національний університет «Острозька академія»,
м. Острог, Україна

Вступ. Актуальність вивчення патогенезу в контексті громадського здоров'я зумовлена необхідністю переходу від дескриптивної епідеміології до прогностичного моделювання. У сучасній науковій парадигмі, представлений у працях таких дослідників, як С. Бережнов, М. Андрейчин, а також у фундаментальних розробках зарубіжних фахівців – зокрема Н. Фергюсона, Р. Андерсона та К. Мюррея, – епідеміологічний процес розглядається не лише як ланцюг передачі збудника, а як складна багаторівнева система, де біологічні властивості патогену тісно переплетені з реактивністю організму [1]. Проте інтеграція патоморфологічних і патофізіологічних даних у математичні моделі поширення хвороб, що активно обговорюється на сторінках *The Lancet Infectious Diseases*, залишається недостатньо висвітленою в аспекті практичного менеджменту громадського здоров'я. В умовах глобальних викликів, воєнних дій та руйнації інфраструктури, розуміння біологічного підґрунтя хвороби стає критичним для верифікації ризиків та розробки превентивних стратегій.

Ціль роботи. Обґрунтувати теоретичну та практичну значущість знань про патогенез як фундаментальної складової для моделювання епідеміологічних процесів, а також визначити роль цих знань у підготовці фахівців із громадського здоров'я.

Матеріали та методи. У роботі використано комплекс загальнонаукових теоретичних методів: аналіз наукової літератури та нормативно-правової бази МОЗ України; синтез патологічних та епідеміологічних концепцій для виявлення спільних детермінант; узагальнення клінічного досвіду автора як практикуючого лікаря; систематизація теорії щодо вивчення закономірностей

перебігу типових патологічних процесів у популяційному аспекті.

Результати та обговорення. Традиційно у медичній науці патогенні процеси та патогенез розглядаються як динамічна сукупність реакцій організму на дію патогенного фактора, що визначають виникнення, розвиток та завершення хвороби. Відповідно до класичного визначення М. Сиротиніна, патогенез – це механізм розвитку хвороби, що включає пряму дію пошкоджувального агента та реакцію-відповідь організму. У сучасному розумінні патогенез інтегрує молекулярні, клітинні та системні порушення гомеостазу [4].

Патогенез, як механізм саморозвитку хвороби, проявляється через каскад структурних, метаболічних та функціональних порушень, які безпосередньо детермінують динаміку поширення патології в популяції[10]. Роль знань про патогенетичні механізми у прогнозуванні епідеміологічних процесів є фундаментальною, оскільки біологічні закономірності розвитку недуги-швидкість реплікації збудника, тривалість фаз ураження організму та особливості екскреції патогену – формують ключові вхідні параметри для математичних моделей. Зокрема, тривалість інкубаційного, латентного та продромального періодів, що є визначальними показниками у моделях типу SIR чи SEIR, безпосередньо залежать від швидкості патогенетичної каскадної реакції, тоді як інтенсивність джерела інфекції та ступінь контагіозності на різних стадіях корелюють із характером ураження органів-мішеней. Глибоке розуміння патоморфологічних змін та особливостей формування колективного імунітету дозволяє фахівцям точно ідентифікувати «вікна вразливості» у громадах, верифікувати теоретичні сценарії розвитку епідемій та прогнозувати пікові навантаження на систему охорони здоров'я. Таким чином, патогенетичне обґрунтування перетворює біологічні дані на надійний інструмент стратегічного планування, забезпечуючи перехід від статичної статистики до динамічного управління ризиками й розробки таргетованих інтервенцій в умовах сучасних епідеміологічних викликів.

Прикладом практичного застосування є моделювання поширення

туберкульозу. Без розуміння патогенезу формування первинного афекту та специфічного запалення неможливо розрахувати ймовірність переходу латентної інфекції в активну форму при зниженні імунорезистентності популяції (наприклад, внаслідок стресу під час війни). У сфері неінфекційної патології знання патогенезу інсулінорезистентності дозволяє прогнозувати епідеміологію цукрового діабету 2 типу в регіонах із порушеною структурою харчування [5]. Епідеміологічний процес сьогодні визначається як безперервний ланцюг специфічних станів (інфекційних або неінфекційних), що виникають у популяції [3]. У сучасних умовах, обтяжених тривалою війною в Україні, ці процеси набули специфічних рис: міграційні процеси змінюють щільність сприйнятливого населення, а хронічний стрес активує патогенетичні механізми імуносупресії та психосоматичних розладів. Це призводить до зміни «класичного» перебігу епідемій, роблячи моделювання без урахування патофізіологічного стану населення неточним [5].

Для майбутнього фахівця з громадського здоров'я вивчення основ патології є базисом для «санітарної діагностики» громади. Розуміння патогенезу дозволяє фахівцю з громадського здоров'я не просто констатувати статистику смертності, а ідентифікувати керовані фактори ризику на ранніх стадіях. Це актуально для розробки програм профілактики серцево-судинних захворювань, онкопатологій та професійних хвороб, де патогенетичне обґрунтування є єдиним доказовим аргументом для впровадження політичних рішень у сфері охорони здоров'я.

Висновки. Знання патогенезу забезпечують перехід від формально-математичного до біологічно обґрунтованого моделювання епідеміологічних процесів. Для фахівця з громадського здоров'я патологія є інструментом стратегічного планування, що дозволяє прогнозувати тягар захворюваності та ефективно розподіляти ресурси системи охорони здоров'я. В умовах сучасних криз саме синтез патоморфологічних знань та епідеміологічного аналізу є запорукою стійкості громадської системи захисту здоров'я.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Воронюк Є.А., Антонова-Рафі Ю.В. Визначення поняття норми та патології у фізичній терапії пацієнтів із гіпермобільністю. *Public Health Journal*. № 1 (7). 2025. С. 40-45. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2025.1.6>
2. Дмитроца О. Р., Янко Н. В., Гущук І. В., Коржик О. В., Касянчук І. М. Епідеміологічні особливості поширення та діагностики грипу та ГРВІ у Волинській і Миколаївській областях (2020–2022 роки). *Public Health Journal*. № 1 (2025). <https://doi.org/10.32782/pub.health.2025.1.13>
3. Задорожна В. І., Сергєєва Т. А. Характеристика епідемічного процесу COVID-19 під час другої хвилі підйому захворюваності в Україні. *Інфекційні хвороби*. № 3 (105). 2021. С. 13-20. <https://doi.org/10.11603/1681-2727.2021.3.12487>
4. Інфекційні хвороби : підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / О. А. Голубовська [та ін.] ; за ред. О. А. Голубовської. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ : Медицина, 2018. 686 с.
5. Крушельницький О. Д., Іванько О. М., Огороднійчук І. В. Епідеміологічні аспекти біологічної безпеки та їх зв'язок з подіями на сході держави. *Інфекційні хвороби*. 2016. № 1. С. 5-9.
6. Малий В. П., Асоян І. М., Сай І. В., Андрусович І. В. Патогенез коронавірусної інфекції COVID-19. *Інфекційні хвороби*. № 3 (101). 2020. С. 73-83. <https://doi.org/10.11603/1681-2727.2020.3.11555>
7. Основи патології за Роббінсом і Кумаром : переклад 11-го англ. вид. / В. Кумар, А. К. Аббас, Дж. К. Астер, А. Т. Дейруп, А. Дас ; пер. І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. – Київ : Медицина, 2024. 906 с.
8. Палій Д. В., Палій І. Г., Войналович О. О., Шостацька М. О. Сучасні особливості епідемічного процесу гепатиту А у Вінницькій області. *Клінічна та профілактична медицина*. Вип. 2. 2025. С. 132-143. <https://doi.org/10.31612/2616-4868.2.2025.16>
9. Патологія : наук.-практ. журн. / Запоріз. держ. мед. ун-т. Запоріжжя, 2025. Т. 22, № 3. 177 с.
10. Jha S. K., Andrić K. Патогенез та сучасні підходи до лікування

псоріазу: огляд останніх досліджень та клінічних настанов у медицині. *Вісник проблем біології і медицини*. Вип. 2 (173), 2024. С. 55-58.
<https://doi.org/10.29254/2523-4110-2024-2-173/addition-55-58>

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У ПАЦІЄНТІВ, ГОСПІТАЛІЗОВАНИХ З COVID-19

Юрченко Євген Ігорович

Аспірант кафедри сімейної медицини,
загальної практики та поліклінічної терапії
Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Вступ. Цукровий діабет 2 типу залишається однією з глобальних проблем охорони здоров'я багатьох країн світу серед інших основних хронічних неінфекційних захворювань. За даними Міжнародної федерації діабету прогнозується зростання показника поширеності хвороби на 10% до 2050 року. З початку пандемії COVID-19 у багатьох звітах показано, що поширеність діабету була вищою серед пацієнтів з тяжким перебігом захворювання та госпіталізованих до відділення інтенсивної терапії. Повідомлялось про підвищений ризик смертності серед пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19, з існуючим діабетом в анамнезі або нещодавно діагнованим діабетом. Також з'явилися дослідження щодо виявлення вперше діагнованого цукрового діабету чи гіперглікемії у пацієнтів, хворих на COVID-19 без наявного діабету в анамнезі. Дотепер ведуться дискусії чи є цукровий діабет дійсно вперше виявленим, чи це виявлений діабет, який не діагнований раніше, чи це гіперглікемія стресова, що виникла у пацієнтів з гострою інфекційною хворобою.

Мета дослідження. Виявити особливості клініко-лабораторного перебігу вперше діагнованого цукрового діабету 2 типу у пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19.

Матеріали та методи. Вивчено та проаналізовано 150 історій хвороб госпіталізованих пацієнтів з COVID-19 за період березень 2020 – березень 2024 до Медичного Дому «Odrex» м. Одеса. Діагноз COVID-19 підтверджено за допомогою методу ПЛР (позитивний результат дослідження респіраторного

зразка на SARS-CoV-2). Досліджували антропометричні дані, показники загального аналізу крові, сечі, багаторазових вимірів глюкози крові натщесерце, глікованого гемоглобіну, С-реактивного білку (СРБ), D-дімеру, феритину, прокальцитоніну, креатиніну, лактатдегідрогенази (ЛДГ). Статистичний аналіз отриманих даних проводили з використанням персонального комп'ютера з Microsoft Word 2019, за допомогою Microsoft Excel, програмного забезпечення Jamovi версії 2.3.28.0.

Результати та обговорення. Досліджено та проаналізовано 150 медичних карток пацієнтів, які були госпіталізовані до стаціонару із підтвердженою лабораторно інфекцією SARS-CoV-2 для лікування. Серед цих пацієнтів у 68,67% був цукровий діабет 2 типу (ЦД 2) в анамнезі і пацієнти отримували цукрознижуючі препарати, у 22,66% пацієнтів під час клінічного і лабораторного обстеження був вперше діагностований цукровий діабет 2 типу (НЦД), ще у 8,67% пацієнтів був виявлений предіабет (ПД). Всі пацієнти госпіталізувались на $7,26 \pm 3,56$ день від початку хвороби на COVID-19 та отримували вдома симптоматичну терапію. Серед пацієнтів з НЦД під час лікування на амбулаторному етапі 67,7% не отримували системні глюкокортикоїди. Дослідження базових характеристик пацієнтів з діабетом в анамнезі та НЦД не виявило суттєвих статистично значущих відмінностей за індексом маси тіла і поширеністю найчастіших коморбідних захворювань-ішемічною хворобою серця (38,8% проти 20,59%, $p=0,108$), атеросклерозом (23,3% проти 8,82%, $p=0,18$), дисліпідемією (12,62% проти 11,76%, $p=0,553$). Однак, менша кількість пацієнтів з НЦД мали гіпертонічну хворобу порівняно з пацієнтами із ЦД 2 (73,53% проти 81,55%, $p=0,016$) і серед пацієнтів з НЦД не зустрічалася хронічна хвороба нирок. Звертає увагу значно молодший вік та переважно чоловіча стать пацієнтів з вперше діагностованим діабетом, ніж пацієнтів з діабетом в анамнезі: $58 \pm 12,73$ проти $66,1 \pm 12,1$, $p=0,009$ відповідно. Крім того, 45% пацієнтів з НЦД були молодше 60 років, а з них 20,58% пацієнтів – молодше 50 років. Більшість пацієнтів, у яких був діагностований діабет під час перебування в стаціонарі, потребували

госпіталізації у відділення інтенсивної терапії та кисневої підтримки, ніж пацієнти з діабетом в анамнезі: 23,53% проти 12,62% відповідно, та 91,18% проти 63,11% відповідно, $p=0,044$. Спостерігалась вища летальність серед пацієнтів з НЦД, ніж пацієнтів з діабетом в анамнезі 20,59% проти 14,56% відповідно. Визначення рівня глюкози крові при госпіталізації показало значно вищий її рівень у пацієнтів з вперше діагнованим діабетом, ніж у пацієнтів, які вже мали стаж ЦД 2: 11,67[7,58-14,35] проти 10,41[7,3-13,1], $p=0,001$ (таблиця 1). Щодо кореляції рівня глюкози крові та ступеня тяжкості перебігу COVID-19, то її виявлено не було. Також не виявлено статистично значущих відмінностей між показником глікованого гемоглобіну серед пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19 та маючих ЦД 2 в анамнезі і пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19, у яких було вперше діагновано діабет: 8,23[6,75-9,47] проти 10,09[5,94-13,14], $p>0,05$. Під час знаходження в стаціонарі 100% пацієнтів з НЦД мали гіперглікемію, середній рівень якої становив 11,67[7,58-14,35], та 85,43% пацієнтів з діабетом в анамнезі мали гіперглікемію, середній рівень якої був 10,85[7,95-13,25]. Рівень глікованого гемоглобіну вище 6,5% був визначений у 79,41% пацієнтів з вперше діагнованим діабетом при госпіталізації, при цьому показник глікованого гемоглобіну нижче рівня 6,5% реєструвався у 20,59% пацієнтів з вперше діагнованим діабетом.

Таблиця 1

Результати біохімічного дослідження пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19, які мали діабет в анамнезі, предіабет та вперше діагнований діабет

Біохімічні показники	Пацієнти із ПД, n=13	Пацієнти із НЦД, n=34	Пацієнти із ЦД 2, n=103	Значення р
Глюкоза крові під час госпіталізації, ммоль/л	7,09[5,68-7,35]* ^o	11,67[7,58-14,35]*	10,41[7,3-13,1] ^o	0,001* ^o
Глікований гемоглобін, %	6,17[5,88-6,36]* ^o	10,09[5,94-13,14]*	8,23[6,75-9,47] ^o	0,001* ^o
СРБ, мг/л	101,88[75,37-124]	125,74[58,45-160,84]	111,24[32,94-165,78]	0,298
Прокальцитонін, нг/мл	0,40[0,1-0,3] ^o	4,82[0,1-0,62]*	4,17[0,19-1,21]* ^o	0,003*0,002 ^o
Креатинін, мкмоль/л	100,23[71,19-116]	111,17[63,63-107,97]	117,51[68,5-113,38]	0,212
Феритин, нг/мл	1442,6 [524,5-1497] ^o	1161,76[503-1373]*	740,73[248,75-986,5]* ^o	0,003*0,05 ^o
D-дімер, мкг/мл	4,38[0,69-2,33]	3,78[0,66-3,62]*	3,1[0,51-2,25]*	0,05*
ЛДГ, Од/л	465,58[269-661,5] ^o	502,58[295-513]*	356,39[235-430]* ^o	0,003*0,043 ^o

Вивчення рівня маркерів запального процесу виявив статистично значущу різницю середніх рівнів показників феритину і ЛДГ у пацієнтів з НЦД та пацієнтів із ЦД 2 в анамнезі. Причому у пацієнтів з НЦД та критичними формами перебігу COVID-19 показники феритину і СРБ значно перевищували аналогічні показники у пацієнтів із середньотяжкими формами основного захворювання: феритин 1801[985-2571] проти 826[504-1373], $p=0,03$; СРБ 164[102-190] проти 79,2[51,3-96,3], $p=0,005$. Хоча виявлені вищі рівні показників СРБ та D-дімеру у пацієнтів із НЦД порівняно із пацієнтами з діабетом в анамнезі, ця різниця не є достовірною: СРБ 125,74[58,45-160,84] проти 111,24[32,94-165,78], $p=0,298$ та D-дімер 3,78[0,66-3,62] проти 3,1[0,51-2,25], $p=0,05$. Щодо результатів рівнів креатинину, то значущих відмінностей показників між пацієнтами з вперше діагностованим діабетом та пацієнтами з діабетом в анамнезі, госпіталізованих з COVID-19 не виявлено: 111,17[63,63-107,97] проти 117,51[68,5-113,38], $p=0,212$ відповідно.

Висновки. Значний відсоток пацієнтів, госпіталізованих з COVID-19, мають глікемію, що потребує обов'язкового контролю рівня глюкози крові та показника глікованого гемоглобіну при поступленні в стаціонар та при амбулаторному лікуванні.

У 1,68% пацієнтів під час лікування в стаціонарі виявлено вперше діагностований цукровий діабет 2 типу, у 0,64% пацієнтів – предіабет та 12,46% пацієнтів мали існуючий ЦД 2 в анамнезі. Пацієнти з вперше діагностованим цукровим діабетом 2 типу на тлі COVID-19 частіше госпіталізувались у відділення інтенсивної терапії, потребували кисневої підтримки, мали вищі показники маркерів запалення, вищий ризик смертності порівняно з пацієнтами з діабетом в анамнезі. Вчасна діагностика нового цукрового діабету у пацієнтів, які хворіють на COVID-19 дозволить своєчасно призначити відповідне лікування.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МИЛЬНЯНКИ ЛІКАРСЬКОЇ В МЕДИЧНІЙ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Костишин Лілія Володимирівна

доктор філософії, асистент

Захарчук Олександр Іванович

д.м.н., професор

Горошко Олександра Мар'янівна

к.ф.н., доцент

Матушак Марта Романівна

доктор філософії, асистент

Дікі Вікторія Олександрівна

Студент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ. На даний час фармацевтична промисловість стрімко розвивається. Однак, із збільшенням фармацевтичних препаратів у більшості випадків синтетичних, проблема здоров'я суспільства залишається досить актуальним. Одним із перспективних напрямків розвитку фармацевтичної та медичної галузі є використання фітопрепаратів оскільки вони мають ряд клінічних, мінімальних фармакологічних, соціально-економічних переваг. Широкий комплекс біологічно активних речовин забезпечують ефективну дію, високий рівень безпеки за рахунок органічного вмісту, можливості тривалого застосування, а також профілактичного використання, доступність сировини. Тому дослідження, вивчення та створення лікарських форм на основі рослинної сировини є перспективним. Однією з таких перспективних рослин є мильнянка лікарська.

Ціль роботи. Метою роботи є покрокове обґрунтування доцільності використання мильнянки лікарської як перспективну лікарську рослину для

створення фітопрепаратів та обґрунтування доцільності використання мильнянки як антиоксидантного засобу.

Результати та їх обговорення. Мильнянка лікарська є одним із видів, що належить до родини Гвоздичних. Цю рослину здавна використовують в народній медицині завдяки цілющим властивостям. Батьківщиною Мильнянки лікарської є Центральна та Південна Європа, Мала Азія. Вона також трапляється в Північній Африці. Пізніше рослину завезли до Австралії, Північної Америки та на інші континенти світу. Там її спочатку культивували, але з часом мильнянка настільки адаптувалася, що розширила свій видовий ареал і почала зростати просто як дикий бур'ян біля доріг та водойм. У Англію мильнянку завезли ченці в середньовіччі, щоб вирощувати в монастирських садах. [1]

Наукова назва Мильнянка походить від латинського слова *sapo*, що означає «мило» через здатність трави та коренів утворювати піну і милитись, через високий вміст сапонінів. Видова назва *officinalis* – лікарська була надана Карлом Ліннеєм, який зазвичай давав назви рослинам, що використовувалися на той час в медичній та аптекарській практиці, кулінарії. В Україні рослину називають «собаче мило», «мильний корінь», «дике мило», «чистуха».

У світі існує близько 40 видів роду Мильнянка, в Україні поширені види – мильнянка лікарська та мильнянка клейка. Мильнянка лікарська *Saponaria officinalis* L. – один із поширених видів роду. Синонімами *Saponaria officinalis* є *Lychnis saponaria* Jess., *Saponaria hybrida* Mill., *Saponaria officinarum* Rupr. і *Saponaria vulgaris* Pall [3].

Saponaria officinalis зустрічається по всій території України і може рости на полях, біля доріг, водойм, узліссях та пустирях, на сухих з поганим ґрунтом відкритих місцевостях та введена у культуру. [2].

У народній медицині застосовували різні частини мильнянки лікарської. За даними літератури мильнянку лікарську використовують у народній медицині при бронхітах, пневмонії та коклюші як протикашльовий та відхаркуючий засіб. При ниркових та печінкових набряках, як сечогінний засіб.

Зовнішньо використовують відвар при екземі, корості, висипаннях на шкірі у вигляді ван та примочок, корені для очищення крові, покращення діурезу, виділення жовчі та підвищення потовиділення при підвищеній температурі, в комплексі з листками- при золотусі і дерматологічних проблемах; свіжий сік втирали при корості, висипаннях. [2]

Мильнянка лікарська є фармакопейною рослиною в таких країнах як Франція, Голландія, Німеччина, Фінляндія та Португалія. В Україні вид Мильнянки лікарської не включений в Державну фармакопею України. Тому, враховуючи достатній ареал даної лікарської рослини у природі та можливість її культивування залишається актуальним дослідження хімічного вмісту та фармакологічних властивостей мильнянки лікарської. [3].

В хімічний склад мильнянки лікарської є досить багатим на різноманітність активно біологічних речовин таких як сапоніни, що містить аглікон аміринового типу. Зазвичай це сполуки бідесмозиди, цукри в яких розміщені в C3 та C28 позиціях. Також склад мильнянки лікарської входять сапоніни похідні гіпсогеніну, гіпсогенової, гідроксигіпсогенової та квілової кислот. [4]

За літературними даними додатково виявили наявність фенолів, стеринів, терпеноїдів, глікозидів, вуглеводів, білків, флаваноїдів, алкалоїдів, дубильних речовин в спиртових екстрактах Найбільший вміст алкалоїдів був в етилацетатному екстракті, а фенолів спостерігали в метанольному [5].

Польські вчені використовуючи газову хроматографію виділили сапоніни, полісахариди, катехіни та поліфеноли. На основі МС/МС аналізу деякі з піків даної фракції були ідентифіковані як сапонаріозиди типу А, В, С, D, F, G, I, K, L, вакаріозид D, дианхінозид В та як глікозиди квілеїнової, гіпсогенної і α - гідроксигіпсогенової кислот. [6]

У хімічному складі мильнянки лікарської містить не тільки сапоніни, але і також флаваноїди, фенольні сполуки та жирні кислоти. В листках рослини було виявлено аскорбінову кислоту, алкалоїди та флаваноїди такі як сапонаретин,

сапонерин. Було досліджено, що мильнянка лікарська містить апегінін ізовітіксин та вітексин.

З коренів мильнянки лікарської було виділено п'ять бісдесмозидів гіпсогеніну і дев'ять квілаїнових кислот. За допомогою мас-спектрометрії та ЯМР-спектроскопії було встановлено, що сім сапонінів квілаєвої кислоти відрізняються один від одного олігосахаридними ланками. [7]

У іншому дослідженні є інформація про те, що профілі сапонінів трави та коренів мильнянки лікарської можуть відрізнятись. Проте не є маловивчений вміст сапонінів в органах рослини на різних стадіях її морфологічного розвитку.

Goran M. Petrović et al., наприклад досліджували свіжі пагони і квітки мильнянки лікарської використовуючи апарат типу Клевенджера і було вперше отримано ефірну олію, вміст якої був не менше 0,01 %. Хімічний склад ефірної олії визначали газовою хроматографією та газовою хроматографією-мас-спектрометрією. Дослідниками було встановлено, що у складі ефірної олії сесквітерпенів в пагонах був у 2 рази менше ніж у квітках. У ефірні олії пагонів виявили вісімдесят сім компонентів, а у квітах дещо менше – шістдесят шість. За кількісним вмістом в пагонах переважали нетерпеноїдні сполуки, основний компонентом яких був фітол, а у квітах – генейкозан [8].

Також на базі Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського та Буковинського державного медичного університету проведено ряд досліджень мильнянки лікарської. Вивчали макроскопічний та мікроскопічний аналіз, сапоніни, пектинові речовини, дубильні речовини, фенольні сполуки, макроелементи, мікроелементи, амінокислотний склад, жирні кислоти, ефірні олії. Разом з тим, вивчено та розширено хімічний склад. Вперше було досліджено полісахаридні комплекси, якісний та кількісний склад суми органічних кислот, флавоноїдів [9].

Враховуючи, що у коренях мильнянки лікарської є високий вміст біологічно активних речовин, в тому числі флавоноїдів, можна вважати, що засоби будуть проявляти антиоксидантну дію.

Тому наступним етапом стало вивчити вплив екстракту густого(60%) з коренів мильнянки лікарської на функцію нирок, при цьому спостерігалось, що він посилював діурез, впливав на фільтраційну здатність нирок і швидкість клубочкової фільтрації нирок у досліджуваних тварин. В еритроцитах крові у лікованій групі спостерігалось достовірне зниження рівня малонового альдегіду в тканині нирок на 20,3 % порівняно з контролем ($21,77 \pm 0,39$ проти $27,32 \pm 0,35$ нмоль/мг білка; $p < 0,001$), що свідчить про виражену антиоксидантну дію досліджуваного фітозасобу.

Висновки. Отже, враховуючи розширення хімічного вмісту у коренях мильнянки лікарської та продемонстроване зменшення утворення малонового альдегіду, можна вважати, що екстракт мильнянки лікарської має антиоксидантні властивості. Тому, лікарська рослинна сировина є перспективною для подальшого вивчення та використання у медичній та фармацевтичній практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Greenberg A. K. Molecular systematics and character evolution in Caryophyllaceae / A. K. Greenberg, M. J. Donoghue // *Taxon*. – 2021. – Vol. 60 (6). – P. 1637–1652.
2. Попова Н. В., Литвиненко В. І., Куцанян А. С./ Лікарські рослини світової флори. Харків: Діка плюс, 2016. С. 286-287.
3. Сафонов М. М. /Повний атлас лікарських рослин. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. С. 149-150.
4. Phytochemistry and pharmacological activities of *Saponaria officinalis* L./ Chandra, S., Rawat, D. S., & Bhatt, A. // (2021) A review. *Notulae Scientia Biologicae*, 13 (1): 10809. DOI:10.15835/nsb13110809
5. Talluri M. R., Gummadi V. P., Battu G. R. Chemical Composition and Hepatoprotective Activity of *Saponaria officinalis* on Paracetamol-induced Liver Toxicity in Rats. *Pharmacog J*. 2018 № 10(6). P. 1196-201.

6. New triterpenoid saponins from the roots of *Saponaria officinalis* / B. Moniuszko-Szajwaj, L. Pecio, M. Kowalczyk [et al.]. *Natural Product Communications*. 2013. № 8. P. 1687-1690.
7. Rumen antimethanogenic effect of *Saponaria officinalis* L. phytochemicals *in vitro* / A. Cieslak, P. Zmora, A. Stochmal [et al.]. *J Agric Sci*. 2014. Vol. 152 (6).P. 981-993.
8. Góral I., Jurek I., Wojciechowski K. How Does the Surface Activity of Soapwort (*Saponaria officinalis* L.) Extracts Depend on the Plant Organ? *J Surfact Deterg*. 2018. Vol. 21, Issue 6. P. 797-807. Режим доступу до інформ.: <https://doi.org/10.1002/jsde.12198>
9. Костишин Л.В. Фітохімічне та фармакологічне обґрунтування використання мильнянки лікарської та чорнобривців золотистих як сечогінних засобів: дис. док. філософії: 58.601.079/ Тернопіль, 2023. 22с.

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЧОРНОБРИВЦІВ У МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Костишин Лілія Володимирівна

доктор філософії, асистент

Захарчук Олександр Іванович

д.м.н., професор

Горошко Олександра Мар'янівна

к.ф.н., доцент

Матушак Марта Романівна

доктор філософії, асистент

Дікі Данієлла Олександрівна

Студент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ. Сучасні підходи у фармації та медицині мають тенденцію у зростанні інтересу до лікарської рослинної сировини, що зумовлено їх комплексним механізмом дії, високою безпекою та можливістю тривалого застосування. На сьогодні особлива увага приділяється рослинам родини *Tagetes* (чорнобривці), які широко культивуються на території України. Однак, на даний час залишаються недостатньо вивченим джерелом лікарської рослинної сировини родини чорнобривцеві, яка об'єднує значну кількість виду. Найбільш поширені є *Tagetes erecta*, *Tagetes patula*, *Tagetes tenuifolia* та *Tagetes lucida*.

Дані літератури свідчать що різні види чорнобривців відрізняються якісними та кількісними характеристиками, складом біологічно активних речовин. Така хімічна різноманітність зумовлює відмінності у фармакологічній дії рослини та обґрунтовує доцільність їх додаткового вивчення. Встановлено, що екстракти чорнобривців проявляють антиоксидантну, протизапальну, антимікробну, потогрибкову дію що робить перспективним їх у використанні в традиційній медицині як у складі лікарських засобів та дієтичних добавок. Однак потенціал різних видів чорнобривців залишається реалізованим лише

частково, тому актуальним є проведення різних видів чорнобривців, стандартизації даної сировини, вивчення фармакологічних, фітохімічних та фармакогностичних досліджень. [1].

Слід врахувати, що чорнобривці характеризуються високою адаптивністю до різних кліматичних умов, простотою культивування, та значним ресурсним потенціалом, що робить дану сировину економічно доцільною у вітчизняній фармацевтичній практиці. Вивчення різних видів сприятиме розширенню асортименту лікарської рослинної сировини українського походження, зменшить залежність від імпортової субстанції, обґрунтує можливість використання у фармацевтичній практиці та створення нових фітопрепаратів. [2].

Мета роботи. Тому, метою роботи стало провести аналіз використання різних видів чорнобривців та розширити фармакологічні властивості чорнобривців золотистих в медичній та фармацевтичній практиці.

Результати та обговорення. Чорнобривці (*Tagetes*)-це досить поширені невибагливі представники видів родини Айстрових, які вирізняються за яскравим забарвленням віночка, довготривалим періодом цвітіння та лікувальними властивостями.

Види чорнобривців походять з Південної та Центральної Америки. Найбільша різноманітність цих рослин (близько 59 видів) зростає в Гватемалі та Мексиці. Корінні жителі даної місцевості такі, наприклад, як ацтеки та майя вважали чорнобривці магічними рослинами та використовували їх для лікування та проведення своїх язичницьких обрядів. У Європу насіння «магічних рослин» було завезено в XVI столітті іспанськими конкістадорами. [2]

У XVIII столітті чорнобривці з'явилися в Україні. Досить швидко адаптувалися до тутешнього клімату та швидко почали поширюватись територією України. Ареал видів чорнобривців поширений на територіях Аргентини та простягається аж до південно-західних штатів США. Рослини

можуть зростати в різних екосистемах: від тропічних лісів до сосново-дубових лісосмуг.

Крім того, чорнобривці окультурили і вирощують по всьому світу як декоративні, пряні та олійні рослини. Вони є особливо популярними в Індії, Китаї, країнах Європи та Африки.

Багато видів, наприклад чорнобривці розлогі та прямостоячі легко адаптовуються в нових умовах середовища, зокрема в Південній Африці, Австралії та Карибських островах. В Україні вирощують усюди як декоративні садові культури, найпоширенішими з які є три види: прямостоячі, розлогі та золотисті. [3].

Дані види чорнобривців ще знані і в народній медицині, завдяки своїм специфічним властивостям та хімічному складі. Вважається, що цінність мають сорти з темно-помаранчевими та коричневими квітами, тому що у них міститься велика кількість каротиноїдів та флавоноїдів.

В Україні є чорнобривці розлогі (*Tagetes patula* L.). У хімічний склад квітів входить лютеїн (до 90%), зеаксантин, β -каротин, лікопін та неоксантин. Ці компоненти виявляють антиоксидантну дію та корисний вплив на зір.

Флавоноїди патулетин, кверцетагетин, кверцетин та їхні глікозиди у суцвіттях можуть досягати 5,9%. Ефірні олії, основними компонентами яких є монотерпени ((Z)- β -оцимен (до 20%), лімонен, α -терпінолен, піперитенон, кетони (тагетон, дигідротагетон, оцименон) та сесквітерпени ((E)- β -каріофілен) (до 24%), гермакрен D. Фенольні сполуки представлені фенолкарбоновими кислотами: галовою, сириговою та кавовою. Застосовують при цукровому діабеті, панкреатиті, для покращення травлення та виділення жовчі. Мають протизальну, імуностимулюючу та противірусну дію.

На даний час вид чорнобривців розлогіх не є офіційною лікарською рослиною Державній фармакопеї України та більшості потужно розвинутих країнах, незважаючи на широке використання в народній медицині та значний вміст біологічно активних речовин [4].

Вид чорнобривців прямостоячих (*Tagetes erecta* L.) вирізняються великими квітами, що містять високий вміст лютеїну. В хімічний склад входять: зеаксантин, β -каротин, лікопін; флавоноїди (патулетин, кверцетагетин та кверцетин), ефірні олії, вітаміни та мінерали. Проявляють антисептичну, протигрибкову, заспокійливу, капілярозміцнюючу, жовчогінну та сечогінну дію. Застосовують для покращення зору, при дерматологічних захворюваннях бактеріального та грибкового походження, хворобах печінки та жовчного міхура.

Чорнобривці прямостоячі є цінною промисловою культурою на світовому фармацевтичному ринку, хоч не є описані окремою фармакопейною статтею національних фармакопєях, але офіційно визнані в фармакопєях Великобритаїї та Європи, як основне джерело лютеїну та зеаксантину. [5]

Третій вид – чорнобривці золотисті (*Tagetes lucida* L.), або ще інша назва мексиканський астрагон, вирізняється від інших видів високим вмістом ефірних олій, що можуть варіювати за співвідношенням 0,1–1,0% від маси. Основні компоненти ефірних олій: естрагол, метилевгенол, ліналоол, анатол. Крім того ще наявні флавоноїди, кумарини, каротиноїди. Чорнобривці золотисті виявляють заспокійливу, спазмолітичну, протизапальну, антисептичну дію, застосовують у народній медицині при тривожних станах, безсонні, шлункових коліках, метеоризмі, порушенні менструального циклу. Чорнобривці золотисті не є фармакопейною рослиною в Україні, Європі та США. Як фармакопейна рослина визнані лише у фармакопєї Мексики. [6]

Дослідження хімічного складу чорнобривців золотистих проводилось обмежено. Тому на базі Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського та Буковинського державного медичного університету було проведено макроскопічний та мікроскопічний аналіз, досліджено гідрокоричні кислоти, компоненти ефірної олії, жирні кислоти, макроелементи, мікроелементи, дубильні речовини, вуглеводи, фенольні сполуки, флавоноїди [7]. А також розширено хімічний вміст чорнобривців золотистих, що дало можливість також розширити фармакологічні властивості лікарської рослини. Зокрема, вперше було досліджено вміст водорозчинних

полісахаридів, пектинові речовини, вміст аскорбінової кислоти. Враховуючи досліджений хімічний вміст лікарської рослини проведено додаткові експериментальні дослідження, щодо розширення фармакологічних властивостей. Проведено наступні дослідження щодо, можливості антиоксидантної дії сухого екстракту (50%) трави чорнобривців золотистих. За результатами проведення дослідження встановлено, сухий екстракт чорнобривців золотистих зменшує вміст малонового альдегіду у крові здорових тварин та одночасно покращує антиоксидантний захист організму.

Встановлено, що у контрольній групі рівень МДА становив $22,57 \pm 0,39$ нмоль/мг білка, тоді як у лікованій групі цей показник знижувався до $20,01 \pm 1,09$ нмоль/мг білка. Абсолютна різниця між групами складала 2,56 нмоль/мг білка, що відповідало зменшенню на 11,3 % порівняно з контролем.

Отримані результати узгоджуються з сучасними уявленнями про антиоксидантний механізм дії фітопрепаратів, зокрема рослинних екстрактів, багатих на поліфенольні сполуки та флавоноїди. Відомо, що зазначені біологічно активні речовини здатні інактивувати вільні радикали, пригнічувати ініціацію та розповсюдження ланцюгових реакцій перекисного окиснення ліпідів, а також стабілізувати клітинні мембрани нефроцитів.

Висновки. Таким чином, результати дослідження підтверджують доцільність подальшого вивчення антиоксидантних і нефропротекторних властивостей досліджуваного фітозасобу, а також обґрунтовують перспективність його застосування у складі комплексної терапії та профілактики захворювань нирок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Цілющі рослини України / І. Щавель. – Львів : БаК, 2012. – С. 378.
2. Бердей Т. С. Фармакогностичне вивчення рослин роду чорнобривці з метою створення нових лікарських засобів: дис. канд. фарм. наук: 15.00.02 / НФаУ. Х., 2015. 24 с.

3. Photoprotective Agents Obtained from Aromatic Plants Grown in Colombia: Total Phenolic Content, Antioxidant Activity, and Assessment of Cytotoxic Potential in Cancer Cell Lines of *Cymbopogon flexuosus* L. and *Tagetes lucida* Cav. Essential Oils / K. Caballero-Gallardo, P. Quintero-Rincón, E. E. Stashenko, J. Olivero-Verbel. *Plants* (Basel). 2022. № 11(13). P. 1693.
4. Chemical composition and in vitro anthelmintic activity of extracts of *Tagetes patula* against a multidrug-resistant isolate of *Haemonchus contortus* / F. A. S. Politi, A. A. J. Souza, R. R. Fantatto et al. *Chem. Biodivers.* 2017. № 15. P. e1700507.
5. Pharmacognostic, Physiochemical and Phytochemical Investigation of *Tagetes erecta* Linn flowers (Asteraceae) / P. V. Kadam, C. L. Bhingare, R. B. Sumbe et al. *Journal of Biological and Scientific Opinion.* 2013. № 1(1). P. 21-24.
6. Phytochemicals and Their Biological Activities of Plants in *Tagetes* L. / XU Li-wei, C. Juan, QI Huan-yang, SHI Yan-ping. *Chin. Herb. Med.* 2012. № 4 (2). P. 103-117.
7. Костишин Л.В. Фітохімічне та фармакологічне обґрунтування використання мильнянки лікарської та чорнобривців золотистих як сечогінних засобів: дис. док. філософії: 58.601.079/ Тернопіль, 2023. 23с.

ПІДБІР І ФАРМАКОГНОСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РОСЛИННИХ КОМПОНЕНТІВ КРЕМУ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ З ДЕЗИНФІКУЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Стремоухов Олександр Олександрович

к.фарм.н., доц.

Рудик Анастасія Олександрівна

Студентка

Київський Міжнародний Університет

м. Київ, Україна

Анотація: Креми для обличчя з дезинфікуючими властивостями є особливо актуальними для догляду за шкірою, схильною до запалень, акне та мікробного навантаження. Фармакогнозія як наука про рослинну сировину надає надійну наукову основу для підбору ефективних рослинних компонентів, оцінки їх хімічного складу, біологічної активності та здатності проявляти антисептичні властивості у косметичних продуктах.

Актуальність теми визначається зростаючим попитом на натуральні косметичні засоби, які поєднують догляд за шкірою із лікувально-профілактичною дією. Сучасна косметологія орієнтується на використання біоактивних речовин рослинного походження, що забезпечують не лише зволоження та живлення шкіри, але й антисептичний ефект, захист від патогенних мікроорганізмів та стимуляцію регенеративних процесів. Креми для обличчя з дезинфікуючими властивостями є особливо актуальними для догляду за шкірою, схильною до запалень, акне та мікробного навантаження. Фармакогнозія як наука про рослинну сировину надає надійну наукову основу для підбору ефективних рослинних компонентів, оцінки їх хімічного складу, біологічної активності та здатності проявляти антисептичні властивості у косметичних продуктах.

Мета роботи полягає у підборі та фармакогностичному аналізі рослинних компонентів для розробки крему для обличчя з дезинфікуючими

властивостями, що забезпечує ефективний догляд і захист шкіри від патогенних мікроорганізмів.

Ключові слова: Крем, властивості, фармакогностичний аналіз, рослини, рослинні компоненти, обличчя, дезинфікуючі властивості.

Підбір щоденного крему для догляду за шкірою – непросте завдання. Кожна дівчина або жінка бажає отримати найкращий засіб, але не всі готові витратити на це значні кошти. Креми для обличчя є одним з основних засобів догляду за шкірою, призначених для зволоження, живлення, захисту та вирішення специфічних проблем шкіри. Їх різноманітність обумовлена потребами різних типів шкіри та вікових категорій.

Косметика – це вчення про засоби і методи поліпшення зовнішності людини. Косметикою також називають засоби і способи догляду за шкірою, волоссям і нігтями, а також ротовою порожниною, що застосовуються з метою поліпшення зовнішності людини. До косметичних засобів відносять речовини, які використовують для додання свіжості та краси обличчю і тілу.

Косметологія – розділ медицини, який розробляє засоби і заходи поліпшення зовнішності людини за допомогою маскування або усунення дефектів шкіри, застосування пластичних операцій та інших методів.

Слово «косметика» вперше було використано в 1867 році під час проведення Міжнародної виставки в Парижі, де парфумерія та миловарна промисловість виставляли свою продукцію окремо від фармацевтичної. Незабаром симбіоз парфумерії та миловаріння перетворився на окрему галузь, яку сьогодні ми називаємо «косметична промисловість».

Правильний догляд за шкірою обличчя є запорукою здоров'я та привабливості. Результативний догляд підпорядковується певним правилам: використання якісних та правильно підібраних засобів, дотримання послідовності процедур і регулярності їх проведення [1, с. 87].

Дотримуючись грамотного режиму комплексного догляду за допомогою косметичних засобів, можна досягти стійкої ремісії проблем шкіри. Протягом

декількох тижнів або місяців проблеми можуть зовсім зникнути, а шкіра стане більш здоровою, насиченою корисними речовинами та вітамінами [2, с. 43].

Креми для обличчя є історичним артефактом, що відображає еволюцію стандартів краси, наукового розуміння догляду за шкірою та технологічних досягнень. Практика догляду за шкірою сягає тисячоліть, про що свідчать численні археологічні знахідки та історичні записи.

Величезний попит на косметичні послуги спричинив справжній бум у галузі індустрії краси: відкривається все більше нових косметичних салонів, кабінетів, клінік, які пропонують найрізноманітніший вибір засобів, методик, процедур, маніпуляцій з використанням давним-давно відомих і найсучасніших косметичних засобів і впливів [3, с. 204].

Загальна характеристика історії виникнення крему для обличчя (табл. 1.).

Таблиця 1

Історія виникнення крему для обличчя

Стародавній Єгипет	Єгиптяни використовували суміші тваринних жирів, воску, олій, смол і ароматичних рослин. Креми застосовували для захисту шкіри від сонця і сухого клімату. Відомо, що Нефертіті та Клеопатра користувалися засобами на основі меду, молока, мигдальної олії та алое
Стародавня Греція та Рим	У грецькій та римській культурі креми були частиною щоденного догляду. Використовували оливкову олію, ланолін, бджолиний віск, екстракти трав. Римський лікар Гален у II ст. н.е. створив перший класичний «холодний крем» – емульсію води, олії та воску. Вважається, що це перший косметичний крем у формі емульсії
Середньовіччя-Відродження	У Європі продовжували використовувати рослинні олії, трав'яні настої, тваринні жири. З розвитком алхімії з'явилися більш складні рецептури та перші прототипи консервантів.
XIX–XX століття	Промислова революція сприяла появі фабричного виробництва косметики. Вперше почали систематично використовувати емульгатори (цетиловий спирт, стеарини), стабілізатори, віддушки, синтетичні консерванти. У 1911 році бренд Nivea представив один із перших сучасних універсальних кремів на основі евтеориту (емульгатора).
XXI століття	Сучасні креми – це багатокомпонентні емульсійні системи з гіалуроновою кислотою, пептидами, вітамінами, антиоксидантами, SPF-фільтрами, рослинними екстрактами, біотехнологічними інгредієнтами.

[4, с. 326].

Креми для обличчя становлять важливу категорію косметичних засобів із профілактичною, терапевтичною та дезінфікуючою цінністю. Класифікацію зволожуючих кремів (табл. 2.).

Таблиця 2

Класифікація кремів для обличчя

Класифікація за критерієм	Підкатегорії з поясненням використання компонентів
За типом шкіри	Суха: креми з оліями, церамідами, жирними кислотами. Жирна: некомедогенні, легкі, без олій. Комбінована: збалансовані, матуючі. Чутлива: гіпоалергенні, без ароматизаторів, заспокійливими компонентами. Зріла: з гіалуроновою кислотою, пептидами, антиоксидантами
За функціональним призначенням	Базове зволоження. Заспокійливі: з алое, ромашкою, пантенолом Антиоксидантні: з вітамінами С, Е, феруловою кислотою Регенеруючі: з ніацинамідом, цинком, церамідами З SPF: з фотозахисними фільтрами
За консистенцією /текстурою	Креми: класичні, густі Гелі: легкі, водянисті, для жирної шкіри Флюїди: майже невагомні, швидко вбираються Крем-гелі: гібриди, універсальні Бальзами/стики: насичені, з високим вмістом ліпідів
За часом застосування	Денні: легка формула, часто з SPF Нічні: живильні, з відновлювальними компонентами 24-годинні: універсальні формули
За механізмом зволоження	Гумектанти: притягують вологу (гіалуронова кислота, гліцерин, сечовина) Емоменти: пом'якшують і покращують еластичність (сквалан, рослинні олії) Оклюзиви: утворюють бар'єр, що зменшує TEWL (ланолін, вазелін, диметикон)
За віковим та клінічним призначенням	Універсальні: для щоденного використання Anti-age: орієнтовані на вікові зміни (30+, 40+, 50+) Дитячі: знижена концентрація активів, безароматизаторів Дерматокосметика: лікувальні засоби при дерматитах, куперозі, акне (часто з сертифікатами, клінічними дослідженнями)

[5, с.124].

Існують рослинні ефірні олії та екстракти, які мають виражені антимікробні властивості і використовуються окремо або у поєднанні з хімічними консервантами для збереження косметичних продуктів. Ефірні олії належать до тонких, ароматичних і летких рідин, виділених із різних частин рослин шляхом дистиляції: квітів, насіння, листя, стебел, кори та коренів трав, чагарників і дерев.

Рослинні екстракти представляють собою складні суміші неароматичних сполук, виділених із різних частин рослин за допомогою екстракції

відповідними розчинниками. Ефірні олії та екстракти, як самоконсервуючі природні системи, є економічно ефективними і в деяких випадках можуть підвищувати дермокосметичні властивості кінцевого продукту. Проте їх застосування як протимікробних добавок у косметичних препаратах не завжди є виправданим [6, с. 21].

У комплексі рослинні екстракти з антисептичними властивостями формують природну багатофункціональну основу для косметичних кремів, забезпечуючи не лише антибактеріальний захист, а й антиоксидантну підтримку, регенерацію тканин, заспокійливий ефект та нормалізацію бар'єрних функцій епідермісу. З огляду на фармакогностичні характеристики, такі компоненти вирізняються високим терапевтичним потенціалом, хорошою сумісністю зі шкірою, низькою токсичністю та можливістю стандартизації, що робить їх перспективними для сучасних рецептур кремів, включаючи дезінфікуючі, профілактичні та лікувально-косметичні засоби.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному фармакогностичному підході до підбору рослинних компонентів, який дозволяє не лише підтвердити їх автентичність та стандартність, але й визначити оптимальний набір біоактивних речовин для створення крему з антисептичними властивостями. Вперше у роботі поєднано аналіз морфологічних, хімічних і фізико-хімічних характеристик рослинних екстрактів з оцінкою їхньої ефективності у косметичних формулах, що відкриває нові перспективи у науково обґрунтованій розробці натуральних дезінфікуючих кремів.

Практична значущість роботи полягає у розробці рецептури та технології крему для обличчя, який може застосовуватися у косметологічній практиці та на ринку натуральної косметики. Отримані дані дозволяють стандартизувати сировину, прогнозувати біологічну активність крему, забезпечувати його стабільність та безпечність, що є важливим для профілактики дерматологічних проблем, таких як запалення, подразнення та мікробна контамінація шкіри. Крім того, результати роботи можуть використовуватися як науково-методична база для подальших досліджень у сфері фармакогнозії та косметичної науки.

Крем для обличчя є однією з найпоширеніших форм косметичних засобів, призначених для щоденного догляду за шкірою. Він відноситься до емульсійних систем, які поєднують водну і жирову фази, що забезпечує оптимальне зволоження, живлення та захист шкірного покриву. Особливо важливими є креми з дезинфікуючими властивостями, які не лише доглядають за шкірою, а й запобігають розвитку патогенної мікрофлори, зменшують запалення та сприяють загоєнню дрібних пошкоджень шкіри [7, с. 205].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анненкова Н.Б., Попова Я.А., Бідаш В.І. Парфумерно-косметичні товари /навчальний посібник. Луганськ: Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, 2013. 244 с.
2. Федорова О. В. та ін. Практикум з біотехнології лікувально-косметичних засобів. Львівська політехніка, 2020.116 с.
3. Будішевська О.Г., Воронов С.А. Сучасні інгредієнти для косметичних засобів. Львівська політехніка, 2022. 256 с.
4. Сучасна фітотерапія: навч. посіб. / С. В. Гарна, та ін. Харків : «Друкарня Мадрид», 2022. 580 с.
5. Технологічні аспекти виробництва косметичних емульсій і кремів / Н. А. Ткаченко, Л. О. Ланженко, Н. О. Дец, О. В. Севастьянова. Д. М. Скрипніченко. О.: ОНАХТ, 2018. 151 с.
6. Пуль-Лузан В. В. Вивчення стабільності гелю з ефірними оліями для лікування захворювань верхніх дихальних шляхів / В.В. Пуль-Лузан, І.І. Баранова, С.О. Мамедова // Фармацевтичний журнал, 2015. – No 1. С. 20–26.
7. Технологія та застосування лікувально-косметичних засобів: навч. посіб. / О. В. Федорова, Р. О. Петріна, Н. Л. Заярнюк та ін.– Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2019. – 244 с.

CHEMICAL SCIENCES

STUDY OF THE Tb–Sb–Se TERNARY SYSTEM AND PREPARATION OF ALLOYS BASED ON IT

Aliyev Kazim Aziz

Phd, Associate Professor

Baku State University

Mammadova Saadat Osman

Scientific Researcher

Baku State University

Introduction.

Rare-earth chalcogenide systems have attracted increasing scientific interest due to their rich structural chemistry and promising functional properties, including magnetic ordering, semiconducting behavior, and thermoelectric performance [1–3]. These materials are increasingly investigated for applications in modern electronics, spintronics, infrared optoelectronics, and energy conversion technologies.

Terbium (Tb), as a heavy rare-earth element, plays a crucial role in determining the magnetic and electronic properties of compounds because of its partially filled 4f-electron shell. Tb-based chalcogenides often exhibit strong magnetic anisotropy and complex magnetic phase transitions, making them attractive for both fundamental studies and practical applications [4].

Antimony selenides, particularly Sb_2Se_3 and related compounds, are narrow-bandgap semiconductors with high absorption coefficients and good thermoelectric characteristics [5, 6]. The incorporation of rare-earth elements into Sb–Se frameworks can significantly modify crystal structure, carrier concentration, and transport properties, leading to the formation of new functional phases [7].

Despite numerous studies devoted to binary rare-earth–selenium and antimony–selenium systems, the ternary Tb–Sb–Se system has not been sufficiently

explored. Information on phase equilibria, alloy formation, crystal structures, and physicochemical properties remains fragmented. A systematic investigation of this system is therefore necessary to clarify phase formation mechanisms and to evaluate the potential of Tb–Sb–Se-based materials [8–10].

Aim.

The main aim of this work is to conduct a comprehensive study of the Tb-Sb-Se ternary system and to synthesize alloys based on this system under controlled conditions.

The specific objectives are:

- to investigate phase formation and phase stability in the Tb–Sb–Se system;
- to synthesize homogeneous alloys using solid-state reaction methods;
- to determine crystal structures and phase composition by X-ray diffraction;
- to analyze microstructural and compositional features of the obtained alloys.

Materials and Experimental Methods.

Starting Materials. High-purity terbium (Tb, 99.9%), antimony (Sb, 99.999%), and selenium (Se, 99.999%) were used as initial components. Prior to synthesis, the elements were cleaned mechanically and chemically to remove surface oxides and contaminants.

Alloy Synthesis. Stoichiometric amounts of Tb, Sb, and Se corresponding to selected compositions within the ternary system were accurately weighed using an analytical balance. The mixtures were placed into quartz ampoules, which were evacuated to a residual pressure of approximately 10^{-4} Pa and sealed.

The synthesis was carried out in a programmable resistance furnace. The samples were heated gradually to temperatures between 900 and 1100 K to avoid rapid selenium evaporation. The maximum temperature was maintained for 48-72 hours to ensure complete interaction of the components. After synthesis, the samples were slowly cooled to room temperature. For selected compositions,

additional annealing at 600–700 K for up to 120 hours was performed to achieve equilibrium phase states.

Characterization Techniques. Phase analysis was performed using X-ray diffraction (XRD) with Cu K α radiation in the 2θ range of 10–80°. Diffraction patterns were analyzed to identify phases and determine lattice parameters.

Microstructural investigations were carried out using scanning electron microscopy (SEM). Elemental composition and homogeneity were examined by energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDS). These methods allowed verification of stoichiometry and detection of possible secondary phases.

Results.

Phase Formation and XRD Analysis. XRD analysis revealed that the interaction between Tb, Sb, and Se leads to the formation of several crystalline phases depending on composition and synthesis temperature. The diffraction patterns showed sharp and well-defined peaks, indicating good crystallinity of the synthesized alloys.

For compositions close to the stoichiometric ratios, the formation of ternary Tb–Sb–Se phases was observed alongside minor contributions from binary Tb–Se and Sb–Se compounds. The absence of amorphous halos in the diffraction patterns suggests that the applied synthesis conditions were sufficient for achieving equilibrium crystalline states.

Microstructural Observations. SEM images demonstrated relatively uniform grain morphology with grain sizes ranging from several micrometers to tens of micrometers. The microstructures exhibited good homogeneity, confirming effective diffusion and interaction of the components during synthesis. EDS analysis confirmed that the elemental ratios in the synthesized alloys were close to the nominal compositions. No significant segregation of elements was detected, indicating the formation of chemically homogeneous materials.

Discussion.

The obtained results demonstrate that the Tb–Sb–Se system is characterized by complex phase relations typical of rare-earth chalcogenide systems. The formation of

ternary phases suggests strong chemical interaction between terbium and antimony selenide substructures.

The observed phase stability can be explained by the affinity of Tb for selenium, leading to the formation of Tb–Se bonds, while Sb contributes to the stabilization of the crystal lattice. Similar behavior has been reported for other rare-earth antimony chalcogenide systems [7–9].

The structural complexity and good crystallinity of the synthesized alloys indicate that these materials may exhibit interesting magnetic and electronic properties. In particular, the presence of Tb³⁺ ions suggests possible magnetic ordering at low temperatures, while the Sb–Se framework may contribute to semiconducting behavior. These characteristics make Tb–Sb–Se alloys promising candidates for further investigations of magnetic, transport, and thermoelectric properties.

Conclusions.

A comprehensive study of the Tb–Sb–Se ternary system has been carried out. Homogeneous alloys were successfully synthesized by solid-state reaction methods using high-purity starting materials.

X-ray diffraction and microstructural analyses confirmed the formation of crystalline ternary phases and solid solutions with good chemical homogeneity. The results provide valuable information on phase formation and structural characteristics of the Tb–Sb–Se system and form a solid basis for further investigations of physical properties and potential technological applications.

REFERENCES.

1. A. N. Georgobiani, *Chalcogenides of Rare-Earth Elements*, Springer, 2010. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-04365-9>
2. J. Flahaut, “Rare earth chalcogenides,” *J. Solid State Chem.*, 9, 1–27 (1974). [https://doi.org/10.1016/0022-4596\(74\)90020-3](https://doi.org/10.1016/0022-4596(74)90020-3)
3. O. Madelung, *Semiconductors: Data Handbook*, Springer, 2004. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-18865-7>

4. P. Wachter, “Optical properties of rare-earth compounds,” *Crit. Rev. Solid State Mater. Sci.*, 3, 189–241 (1973). <https://doi.org/10.1080/104084373082444>
5. H. J. Goldsmid, *Introduction to Thermoelectricity*, Springer, 2010. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-00716-3>
6. Y. Liu et al., “Electronic structure of Sb_2Se_3 ,” *Phys. Rev. B*, 84, 205211 (2011). <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.84.205211>
7. V. V. Atuchin et al., “Structural and electronic properties of rare-earth chalcogenides,” *J. Alloys Compd.*, 509, 573–579 (2011). <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2010.09.104>
8. V. A. Blatov, “Crystal chemistry of ternary chalcogenides,” *Crystallogr. Rep.*, 49, 102–108 (2004). <https://doi.org/10.1134/1.1644232>
9. R. D. Shannon, “Revised effective ionic radii,” *Acta Crystallogr. A*, 32, 751–767 (1976). <https://doi.org/10.1107/S0567739476001551>
10. S. Y. Chen et al., “Phase relations in rare-earth chalcogenide systems,” *J. Phase Equilib.*, 21, 317–323 (2000). <https://doi.org/10.1361/105497100770340116>

TECHNICAL SCIENCES

UDC 539

NUMERICAL MODELING OF DEFORMATION OF ALUMINUM AIRCRAFT HANGARS DURING LONG-TERM SERVICE

Chuprynin Aleksandr Alekseevich

PhD, Associate Professor

National Aerospace University Kharkiv Aviation Institute
Kharkiv, Ukraine

Introductions. During operation, applied loads lead to changes in the structural geometry and to the formation of microcracks and voids. The final stage is material failure, manifested by macroscopic cracking, while the complete loss of material integrity occurs when existing microcracks coalesce. A large number of aircraft hangar structures can be described by thin-walled structural models, such as plates and shells. These structures must ensure the required load-bearing capacity and exhibit limited deformability. At the same time, due to the high cost of the protected equipment, they represent some of the most critical structural components.

Aim. Improving aluminum structural elements of complex geometry is one of the priority tasks arising during the design and operation of complex engineering systems. The constitutive equations of the material must account for several important phenomena that significantly affect structural behavior under long-term service conditions, including material nonlinearity and damage accumulation. Therefore, the objective of this study is to develop a deformation model for structural elements of complex geometry.

Materials and methods. Let's consider modeling the long-term strength and creep of aluminum thin-walled elements. Knowledge of stresses and strains, their history, and damage laws for the structure under consideration allow, through time integration, to determine the damage progression up to failure. This allows us to

determine the safe operating time. We present a mathematical formulation of the problem of long-term deformation of thin-walled structures [1] using finite element modeling [2].

Let us consider a closed system of equations for a boundary value problem of elastic deformation. Thus, we introduce the integral forces reduced to the midsurface [1]:

$$Q_{ii} = \int_{-h/2}^{h/2} \sigma_{zi} dz, i = x, \varphi \quad N_{ij} = \int_{-h/2}^{h/2} \sigma_{ij} dz, \quad M_{ij} = \int_{-h/2}^{h/2} \sigma_{ij} z dz, i, j = x, \varphi. \quad (1)$$

In this case, the system of equilibrium equations looks like this for shells of revolution:

$$\begin{aligned} & \frac{1}{r} \frac{\partial(rN_{xx})}{\partial x} + \frac{1}{r} \frac{\partial N_{x\varphi}}{\partial \varphi} - \frac{\cos \alpha}{r} N_{\varphi\varphi} - \rho h \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = 0; \\ & \frac{1}{r} \frac{\partial(rN_{\varphi x})}{\partial x} + \frac{1}{r} \frac{\partial N_{\varphi\varphi}}{\partial \varphi} + \frac{\cos \alpha}{r} N_{x\varphi} + \frac{\sin \alpha}{r} Q_{\varphi\varphi} - \rho h \frac{\partial^2 v}{\partial t^2} = 0; \\ & \frac{1}{r} \frac{\partial(rQ_{xx})}{\partial x} + \frac{1}{r} \frac{\partial Q_{\varphi\varphi}}{\partial \varphi} + \frac{\sin \alpha}{r} N_{\varphi\varphi} + \frac{\partial}{\partial x} \left(N_{xx} \frac{\partial w}{\partial x} + N_{x\varphi} \frac{\partial w}{r \partial \varphi} \right) + \\ & + p + \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial \varphi} \left(N_{\varphi x} \frac{\partial w}{\partial x} + N_{\varphi\varphi} \frac{\partial w}{r \partial \varphi} \right) - \rho h \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = 0; \\ & \frac{1}{r} \frac{\partial(rM_{xx})}{\partial x} + \frac{1}{r} \frac{\partial M_{x\varphi}}{\partial \varphi} - \frac{\cos \alpha}{r} M_{\varphi\varphi} = Q_{xx}; \\ & \frac{1}{r} \frac{\partial(rM_{\varphi x})}{\partial x} + \frac{1}{r} \frac{\partial M_{\varphi\varphi}}{\partial \varphi} - \frac{\cos \alpha}{r} M_{x\varphi} = Q_{\varphi\varphi}, \end{aligned} \quad (2)$$

where α – angle of inclination of the shell generator to the axis of rotation, r – distance between the axis of rotation and the middle surface of the shell, ρ – mass density of the material, h – thickness. These equilibrium equations (2) are supplemented by the corresponding boundary conditions in the boundary value problem and the initial conditions for creep.

And this allows us to formulate the stress vector as follows:

$$\underline{\sigma} = (N_{xx}, N_{\varphi\varphi}, N_{x\varphi}, M_{xx}, M_{\varphi\varphi}, M_{x\varphi})^T. \quad (3)$$

To concretize the geometric equations, let's imagine the stress-strain state of the shell under consideration and assume that deflections can reach values on the same order of magnitude as its thickness. We also assume that the shell material is inextensible and incompressible in the direction perpendicular to the midsurface.

Deformations at any point of the body can be expressed through the deformation of the middle surface [2]. For a thin shell, we can assume that the rotation angles $\frac{\partial w}{\partial x}, \frac{\partial w}{\partial \varphi}$ significantly greater angular deformation in the plane of the array $\frac{\partial u}{\partial x}, \frac{\partial u}{\partial \varphi}, \frac{\partial v}{\partial x}, \frac{\partial v}{\partial \varphi}$. Taking this into account, linear ($\varepsilon_{xx}, \varepsilon_{\varphi\varphi}$) and corner ($\varepsilon_{x\varphi}$) components of the deformed state at points with coordinate z can be defined as follows:

$$\varepsilon_{xx} = \varepsilon_{xx}^{[0]} + zk_{xx}; \quad \varepsilon_{\varphi\varphi} = \varepsilon_{\varphi\varphi}^{[0]} + zk_{\varphi\varphi}; \quad \varepsilon_{x\varphi} = \varepsilon_{x\varphi}^{[0]} + 2zk_{x\varphi}; \quad k_{xx} = \frac{\partial^2 w}{\partial x^2},$$

$$k_{\varphi\varphi} = \frac{\partial^2 w}{r^2 \partial \varphi^2} + \frac{\cos \alpha}{r} \frac{\partial w}{\partial x} - \frac{\sin \alpha}{r^2} \frac{\partial v}{\partial \varphi}; \quad (4)$$

$$k_{x\varphi} = 2 \frac{\partial^2 w}{r \partial x \partial \varphi} - \frac{\partial w}{r^2 \partial \varphi} \cos \alpha + \frac{v}{r^2} \sin \alpha \cos \alpha - \frac{\partial v}{\partial x} \frac{\sin \alpha}{r},$$

where $k_{xx}, k_{\varphi\varphi}$ – change in curvature of the median surface; $k_{x\varphi}$ – torsion; deformations of the median surface:

$$\varepsilon_{xx}^{[0]} = \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{1}{2} \left(\frac{\partial w}{\partial x} \right)^2, \quad \varepsilon_{\varphi\varphi}^{[0]} = \frac{\partial v}{r \partial x} + \frac{u}{r} \cos \alpha + \frac{w}{r} \sin \alpha + \frac{1}{2r^2} \left(\frac{\partial w}{\partial \varphi} \right)^2,$$

$$\varepsilon_{x\varphi}^{[0]} = \frac{\partial u}{r \partial \varphi} + \frac{\partial v}{\partial x} - \frac{v}{r} \cos \alpha + \frac{1}{r} \frac{\partial w}{\partial x} \frac{\partial w}{\partial \varphi}.$$

Which can be represented as the sum of the linear and nonlinear components:

$$\varepsilon_{xx}^{[0]} = \varepsilon_{xx}^{(l)} + \varepsilon_{xx}^{(n)}; \quad \varepsilon_{\varphi\varphi}^{[0]} = \varepsilon_{\varphi\varphi}^{(l)} + \varepsilon_{\varphi\varphi}^{(n)}; \quad \varepsilon_{x\varphi}^{[0]} = \varepsilon_{x\varphi}^{(l)} + \varepsilon_{x\varphi}^{(n)}.$$

Using the accepted assumptions, the deformation of an arbitrary point of the body can be expressed through the deformation of its midsurface and a vector can be introduced, defined at the points of the midsurface of the shell:

$$\underline{\varepsilon} = \left(\varepsilon_{xx}^{[0]}, \varepsilon_{\varphi\varphi}^{[0]}, \varepsilon_{x\varphi}^{[0]}, k_{xx}, k_{\varphi\varphi}, k_{x\varphi} \right)^T, \quad (5)$$

Physical equations expressing the relationship between the stress tensor σ and deformation ε let's represent it as follows ($i, j = x, \varphi; k, l = x, \varphi$):

$$\sigma_{ij} = \bar{b}_{ijkl} \cdot \left(\varepsilon_{kl,0} - c_{kl} - \varepsilon_{kl}^{(V)} \right) + z \cdot \bar{d}_{ijkl} \cdot (k_{kl} - \bar{k}_{kl}), \quad (6)$$

where c_{kl} – creep strain components, $\varepsilon_{kl}^{(V)}$ – volumetric deformations caused by temperature changes. This allows, taking into account (1), to determine the forces and moments reduced to the midsurface (3, 5 – 6).

Другие компоненты сил и моментов на единицу длины, которые зависят от нелинейных составляющих упругих деформаций, изменения объема и ползучести определяются аналогично [2].

Let's imagine volumetric deformation $\varepsilon_{kl}^{(V)} = \varepsilon_{kl}^{(T)}$ (6), where:

$$\varepsilon_{ij}^{(T)} = \alpha_{ij} \Delta T, \quad \alpha_{ij} = \alpha_0 \delta_{ij}. \quad (7)$$

Expressions (6) can be specified according to the incremental theory taking into account the accumulated damage, which for a uniaxial stress state will look like:

$$\dot{c} = B \frac{(\sigma)^n}{(1-\omega)^k}; \quad \dot{\omega} = D \frac{(\sigma)^m}{(1-\omega)^l}, \quad (8)$$

where $c(t)$ – irreversible creep deformations; $\omega(t)$ – scalar damage parameter; B, D, n, k, r, l – constants describing the behavior of an isotropic material under long-term loading.

Using the standard FEM procedure [2], a system of differential equations was obtained for the vector of generalized nodal displacements u :

$$K \cdot u = F + F^C + F^n + F^V. \quad (9)$$

Here K – the system stiffness matrix; the right-hand side contains the vectors of generalized nodal forces caused by the following components (6): F – given surface load, or reduced to it; F^C – creep strain forces; F^n – forces from nonlinear components of elastic deformations; F^V – stresses from volumetric temperature deformations.

The presented model and calculation method are used to analyze the stress state

of a cylindrical aluminum hangar, which is an open shell deforming under its own weight. The structure, thickness h , rectangular in the plane (with a side in the longitudinal direction $\ell = 10$ m and transversely $b = 10$ m), made of alloy D16AT [4]. The lifting height was varied in the calculations f . Figure 1 shows the shell under consideration, broken down into finite elements: 20 along its length and 20 along its circumference. The calculations were performed using a finite element model implemented in a shell creep analysis program. A shell of thickness $h = 10$ sm. $T = 20$ °C constants in the equations of State (8) are equal to: $B = 3.24 \cdot 10^{-17}$ MPa⁻ⁿ/hours, $D = 1.45 \cdot 10^{-17}$ MPa⁻ⁿ/hours, $n = m = 2.76$, $k = l = 1.42$. Other physical and mechanical characteristics: modulus of elasticity $E = 0.67 \cdot 10^5$ MPa, Poisson's ratio $\nu = 0.3$, mass density $\rho = 2.8 \cdot 10^3$ kg/m³ [5].

For such a panel, the radius of curvature in the circumferential direction is:

$$R = \frac{f}{2} + \frac{b^2}{8f},$$

where f – height of the structure, b – The dimension in the plane in the transverse direction. This corresponds to the panel opening angle, which is determined by the formula: $\alpha = 2 \arccos\left(1 - \frac{f}{R}\right)$. Focusing on practical application in the design and construction of protective structures, it will be more convenient to use the reduced height of the hangar $\hat{f}$. отнесенной к его ширине $\hat{f} = f/b$. Taking this into account, we will consider the deformation of the given structure during long-term operation over 100 years.

According to the scheme described in the work, the shape of the aircraft hangar was selected using the criterion of minimum stress intensity and, consequently, damage accumulation, which allows us to find rational parameters for the operation and geometry of the structure [6].

The long-term deformation calculations conducted indicate that the panel with the minimum damage accumulation level can be selected based on an assessment of the stress intensity at the initial moment of time. Thus, the minimum stress intensity

will be at $\hat{f} = 0.263$.

The calculation data indicate a fairly moderate stress redistribution during the operating period. Furthermore, the cumulative damage value over the considered operating period does not exceed 0.1. This suggests that the obtained calculation results can, with a sufficient degree of accuracy, confirm the absence of a risk of crack formation during the specified operating period. For this shell, the increase in deflection over time is shown (Fig. 2).

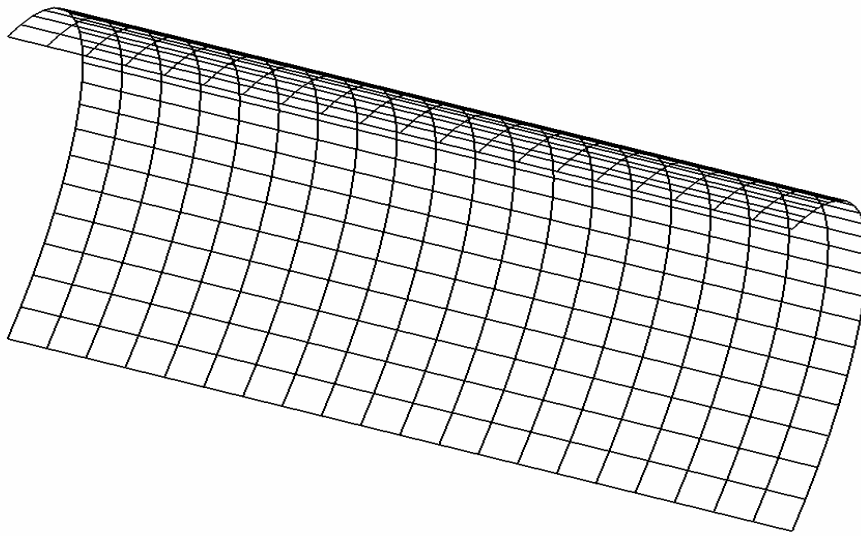


Fig. 1. FE representation of a cylindrical panel.

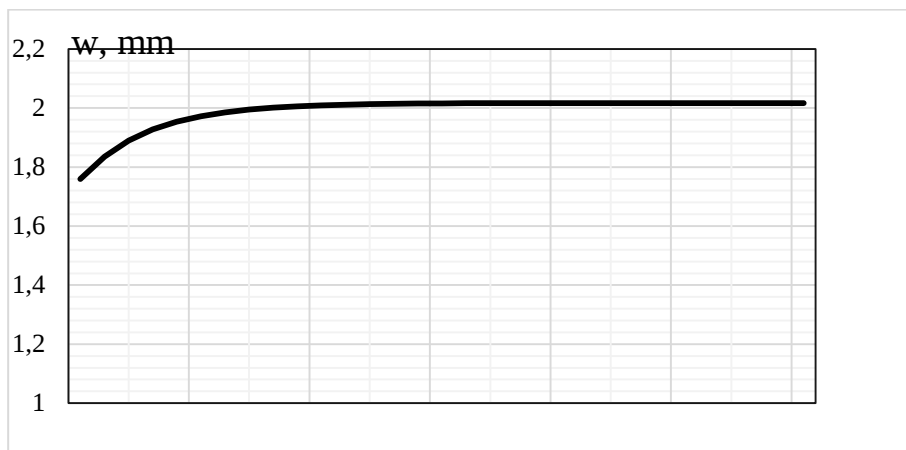


Fig. 2. Change in maximum deflection in the hangar over time

Conclusions. It is shown that the calculation method based on the proposed theoretical creep-damage model makes it possible to investigate thin-walled structures made of various alloys under a wide range of operating conditions while

accounting for creep effects. This approach enables an adequate assessment of the reliability and durability of protective building structures, as well as the selection of a rational structural configuration for aircraft hangars and the formulation of design recommendations.

REFERENCES

1. Shutenko, L. N., Zasyadko, N. A., & Chuprynin, A. A. (2007). Fundamentals of the theory of elasticity and plasticity: student manual. Kharkov: HNAGH, 135 p. [in Ukrainian].
2. Mao, XY., Zheng, HT., Ding, H. et al. (2024). An analytical method for nonlinear and nonhomogeneous boundary value problems of plates. *Nonlinear Dyn*, 112, 1691–1711.
3. Shpachuk V., Chuprynin A., Suprun T. (2012). Dynamic interaction of a tram with a rail track when passing a track junction. *Utilities cities. Series: Technical Sciences and architecture*. Kharkiv, Ukraine: 105, 376-385. [in Ukrainian].
4. Zhu, Z. et al. (2024). Design and Development of New Copper-Aluminum Composite Materials. *The Proceedings of the 19th Annual Conference of China Electrotechnical Society. ACCES 2024. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 1312.
5. Xinke Xiao, Qianqian Ma, Yifan Kong et al. (2025). An Experimental and Numerical Investigation on Enhancing the Ballistic Resistance of 316L Stainless Steel Plates Against Blunt Projectiles by Covering with 2024-T351 Aluminum Alloy Thin Plates. *Advancing Open Science*, 18 (18), 4264.
6. Shpachuk V., Chuprynin A., Daleka V., Suprun T. (2020). Simulation of impact interaction of rail transport carriage in a butt roughness zone. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport* 106: 141-152.

CONTEXT-DEPENDENT DISAMBIGUITY REMOVAL OF HOMOGRAPHS IN UKRAINIAN LANGUAGE

Dumyn Andrii Romanovych,
postgraduate
Lviv Polytechnic National University
Lviv, Ukraine

Introduction. The Ukrainian language is characterized by a complex and irregular emphasis system that cannot be described by a set of static rules. The position of the emphasis often changes depending on the part of speech, case, or context, which creates significant challenges for automatic language processing. In particular, a critical problem for speech synthesis systems is the correct accentuation of homograph words – lexemes that have the same spelling but different meaning and sound. In paper [1], an approach to WSD for the Ukrainian language is proposed using contextual embeddings and a dataset based on the SUM dictionary; [2] presents a Ukrainian benchmark for Visual Word Sense Disambiguation; [3] considers context-dependent stress prediction and phonemization for TTS systems using a combination of rules and a neural network model.. Traditional approaches such as dictionaries or hard rule-based systems are unable to effectively resolve this ambiguity in complex contexts, and statistical and early neural network methods (RNN, LSTM) require large, labeled data corpora for each homograph.

Aim. The aim of this work is to develop and programmatically implement a universal algorithm for automatic emphasis placement in homographs, capable of determining their semantic meaning based on context. The main hypothesis is that the semantics of a homograph can be determined by analyzing its “contextual substitutes” using modern language models.

Materials and methods. The proposed Context-Aware Homograph Disambiguation approach is based on a hybrid architecture that combines deterministic morphological analysis with probabilistic prediction based on deep neural networks, in particular transformative language models. The problem solving

process is implemented in the form of a pipeline architecture (Fig. 1), which consists of three main stages, listed below.

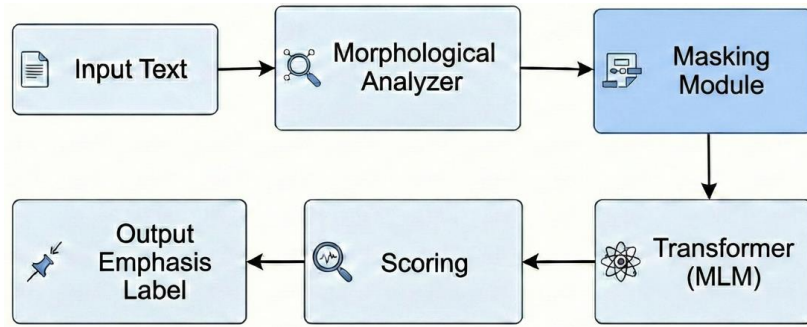


Fig. 1. General scheme of the system

Stage 1. Linguistic preprocessing and homograph localization. The first stage involves tokenization of the input text, after which each word is reduced to a dictionary form (lemma) using the Stanza library [4]. Next, the system performs sequential analysis of the sentence to identify the target homograph according to two criteria: a match by lemma or a direct text match in lower case. To ensure accurate matching of the analysis results with the original text, the positions of the beginning and end of the word in the original string are fixed, which allows maintaining the correspondence between the tokens and characters of the text.

Stage 2. Context masking. The detected homograph is replaced in the sentence with a special service token <mask>. This operation eliminates the potential bias of the language model towards a specific graphic form of the word and forces the neural network to rely exclusively on the left and right contexts, as well as on syntactic connections. As a result, the model analyzes the semantics of the context without direct access to the homograph itself.

Stage 3. Probabilistic evaluation of hypotheses (neural network inference). At this stage, a pre-formed Knowledge Base is used, in which the homograph lemma acts as a key, and the value is a set of possible interpretations. Each hypothesis is characterized by a emphasis identifier and a set of markers – lexical units (synonyms or hyperonyms) that represent the corresponding meaning of the homograph.

The masked sentence is fed to the input of a pre-trained language model (e.g., BERT or RoBERTa) in Masked Language Model (MLM) mode. For the mask position, the model generates a vector of logit scores that corresponds to the

probability distribution across the entire dictionary. The algorithm samples the predictive logit scores only for markers associated with each hypothesis in the Knowledge Base. After that, an integral score is calculated for each interpretation as the arithmetic mean of the predictive scores of the corresponding markers, which allows ranking the hypotheses and selecting the most likely homograph value in a given context.

Results and discussion. The final decision on the emphasis is made on the basis of a comparison of the integral estimates of alternative hypotheses, while the interpretation with the maximum average predictive score is selected. The proposed approach is characterized by universality, since it is based on the use of pre-trained transformer language models and does not require their additional retraining. Due to the use of the masking mechanism in the Masked Language Modeling mode, the model abstracts from the morphological characteristics of the homograph itself and evaluates exclusively the semantic consistency of the concept that should fill the mask position, which ensures the stability of the method to the inflectional nature of the language and possible errors in the text. In addition, increased fault tolerance is achieved by using ensembles of markers instead of individual synonyms for context checking: statistical averaging of logits acts as a noise filter, since a high probability of at least part of the markers of the corresponding group significantly increases the total rating of the correct interpretation and reduces the influence of random fluctuations in predictions.

Below is an example of how the algorithm works for the sentence in Ukrainian “*Вона розглядала географічний атлас, була одягнена в червоний атлас.*”. For the analysis, two possible interpretations of the homograph are considered: “*атлас*” as a collection of maps, and “*атлас*” as fabric.

1. First iteration. The masked sentence looks like “*Вона розглядала географічний <mask>, була одягнена в червоний атлас.*” Analysis of the left context (“*розглядала географічний ...*”) indicates high semantic compatibility with the “map collection” hypothesis. The corresponding markers (e.g., map, book) receive high predictive scores, which leads to the choice of the interpretation *átlas*

with the emphasis on the first syllable.

2. Second iteration. The masked sentence “Вона розглядала географічний атлас, була одягнена в червоний <mask>.” The context “одягнена в червоний ...” implies a lexeme related to materials or elements of clothing. In this case, the markers of the hypothesis “fabric” (e.g., silk, velvet) demonstrate high logit values, while the markers of the hypothesis “collection of maps” receive minimal scores. As a result, the interpretation “атлас” with the emphasis on the second syllable is chosen.

Conclusions. The paper proposes and describes a universal context-aware homograph disambiguation algorithm that effectively solves the problem of accentuation of homographs in the Ukrainian language. The novelty of the approach lies in using the predictive ability of Transformer architecture language models to validate hypotheses formed on the basis of an independent Knowledge Base, which distinguishes it from classical classification models. The proposed method is resistant to morphological inflection and increases fault tolerance due to the use of ensembles of semantic markers. The result of the algorithm is an unambiguous semantic label that allows you to correctly set the accent in complex contexts.

REFERENCES

1. Y. Laba, Y. Mohytych, I. Rohulia, H. Kyryleyza, H. Dydyk-Meush, O. Dobosevych, and R. Hryniv, “Ukrainian Visual Word Sense Disambiguation Benchmark,” in Proc. Third Ukrainian Natural Language Processing Workshop (UNLP) @ LREC-COLING 2024, May 2024, pp. 61–66. (DOI не знайдено / відсутній в ACL Anthology записи)
2. Y. Laba, V. Mudryi, D. Chaplynskyi, M. Romanyshyn, and O. Dobosevych, “Contextual embeddings for Ukrainian: A large language model approach to word sense disambiguation,” in Proc. Second Ukrainian Natural Language Processing Workshop (UNLP), May 2023, pp. 11–19, doi: 10.18653/v1/2023.unlp-1.2.
3. A. Senyk, M. Lukianchuk, V. Robeiko, and Y. Paniv, “Context-Aware Lexical Stress Prediction and Phonemization for Ukrainian TTS Systems,” in Proc.

Fourth Ukrainian Natural Language Processing Workshop (UNLP 2025), July 2025, pp. 96–104, doi: 10.18653/v1/2025.unlp-1.11.

4. P. Qi, Y. Zhang, Y. Zhang, J. Bolton, and C. D. Manning, “Stanza: A Python Natural Language Processing Toolkit for Many Human Languages,” in Proc. 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: System Demonstrations, July 2020, pp. 101–108, doi: 10.18653/v1/2020.acl-demos.14.

THE RESULTS OF RESEARCH ON THE IMPACT OF INDEXING AND PARTITIONING ON PERFORMANCE OF OPERATIONS IN WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEMS

Molchanov Bohdan Stanislavovych

PhD student

Kyiv National University of Technologies and Design

Kyiv, Ukraine

Introductions. This paper presents the results of research on the impact of indexing and partitioning on the performance of transactional operations in relational databases used within warehouse management systems. Given the increasing demands for scalability and efficient data processing in high-load environments, the study focuses on evaluating how structural database configurations influence the execution speed of core business operations. PostgreSQL was selected as the experimental platform due to its advanced query optimization mechanisms and widespread industrial adoption.

The research is based on a relational data model consisting of eight interrelated tables that represent a typical warehouse management system, including products, categories, suppliers, stock balances, and disposal records. Three architectural configurations of the primary operational table (warehouse stock) were implemented: a baseline configuration with default indexing, and two optimized configurations combining table partitioning with composite indexes on warehouse and product identifiers. Each configuration reflects a distinct database optimization strategy under intensive transactional workloads.

To ensure objective performance evaluation, benchmarking was conducted using the pgbench tool with multithreaded workloads and fixed-duration test runs. Four key warehouse operations – stock availability checking, product transfer between warehouses, goods intake, and inventory disposal – were implemented as SQL procedures simulating real-world operational scenarios. Performance was measured in terms of transactions per second, enabling a comparative analysis across

all architectural configurations.

The proposed methodology provides a systematic approach to assessing the influence of indexing and partitioning on relational database performance in transaction-intensive systems. The obtained results establish a foundation for further research involving larger datasets, alternative partitioning strategies, and comparative studies with other database management systems or hardware configurations. The study is of practical relevance to specialists in database architecture, performance optimization, and the development of scalable warehouse management solutions.

Aim. The aim of this study is to evaluate the effectiveness of table indexing and partitioning techniques in a relational database designed for storing and supporting day-to-day transactional operations of a warehouse management system.

Materials and methods. Available research shows that the correct selection of settings, followed by indexing and, if necessary, partitioning, significantly increase productivity and efficiency in database management when done correctly [1, 2]. The study was conducted using an experimental approach based on a relational database model of a warehouse management system implemented in PostgreSQL. The database schema consisted of eight interrelated tables representing core warehouse entities, with the warehouse stock table serving as the primary subject of optimization. Three structural configurations of this table were developed, including default indexing, composite B-tree indexing, and table partitioning combined with indexing on warehouse and product identifiers [3]. Performance evaluation was carried out using the pgbench benchmarking tool under multithreaded transactional workloads with fixed-duration test runs. Key warehouse operations – stock availability checks, product transfers between warehouses, goods intake, and inventory disposal – were implemented as SQL procedures to simulate real-world usage scenarios. The effectiveness of each configuration was assessed by comparing transaction throughput measured in transactions per second.

Results and discussion. In order to study the execution time of business operations, a database was created in the Postgres DBMS, which is currently one of the most widespread and functional [4].

The proposed database allows performing basic business operations with data typical for most warehouse management systems, namely:

1. Checking the quantity of goods in stock
2. Moving goods between warehouses
3. Delivering goods to the warehouse
4. Writing off goods from the warehouse

These operations were selected for study because they involve several actions and place a greater load on the database management system than, for example, operations such as adding goods or searching by name. At the same time, it is these operations that ensure the storage of information about the movement and availability of goods, which is one of the main tasks of the warehouse management system.

The database schema is shown on Figure 1.

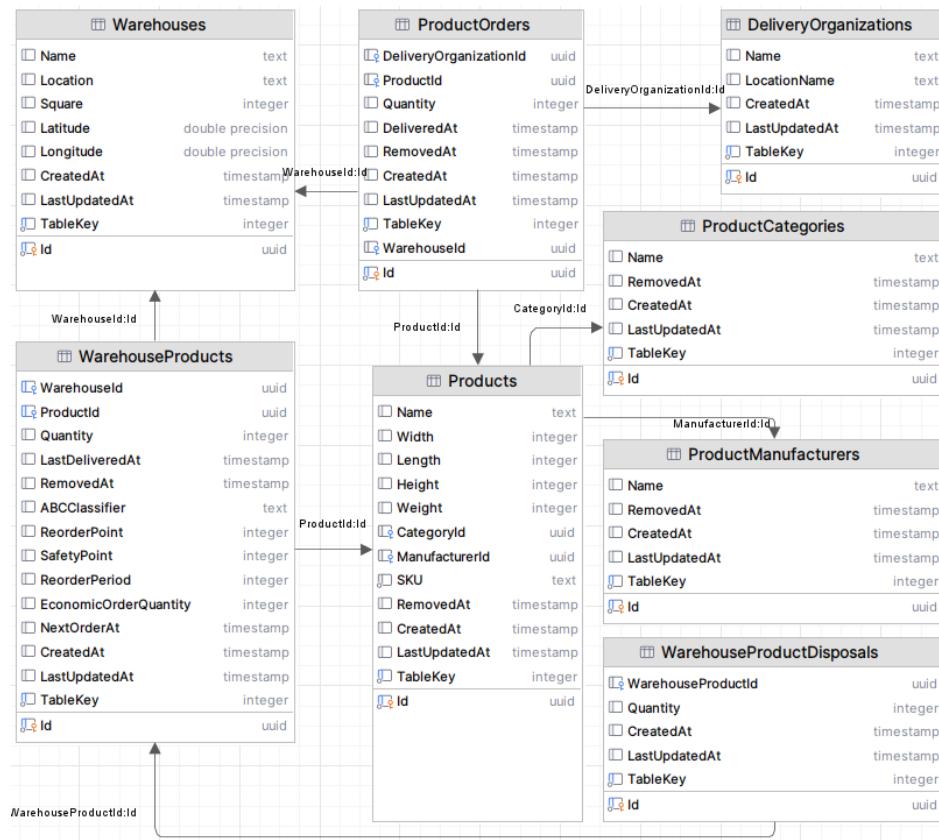


Figure 1. Warehouse management database schema

To determine the impact of indexes and partitions, six databases with the same structure were created, but for each of them the following settings were established for the WarehouseProducts table, where the main configurations are set, namely:

A. Unique index by WarehouseId, ProductId (warehouse and product combination).

B. Partitioning by WarehouseId with the WarehouseId, ProductId index.

C. Indexing by the WarehouseId, ProductId key without uniqueness.

For each experiment, the total number of transactions performed per minute and the number of transactions per second were recorded for each configuration.

Checking the quantity of goods in stock. To perform this operation, users find the product and the warehouse where it is located. As a result, the quantity of this product in the warehouse is returned. The results are shown in Table 1.

Table 1.

The results of testing operation of checking the quantity of goods in stock

Configuration	Transactions overall	Transactions per second
A	2026169	33775.0
B	1916995	31958.3
C	2069143	34492.7

The most effective configuration for finding the quantity of a product in stock is C. At the same time, the execution speed for A was 2.12% slower.

Procedure for moving goods. This process is often required, as there is often a need to change the location of goods due to relocation or the need to free up space. The procedure involves a transaction to find the warehouse v_source_wh_id where the goods are located and another warehouse v_target_wh_id. It is checked whether the goods were ever in the warehouse v_target_wh_id. If they were created, the quantity of goods v_move_qty is added to the quantity of these goods; if they were not created, the position of the goods in the warehouse is created and v_move_qty of goods is added to it. After that, v_move_qty of goods is written off from the warehouse v_source_wh_id. The results are shown in Table 2.

Table 2.

The results of testing operation of moving goods between warehouses

Configuration	Transactions overall	Transactions per second
A	15104	251.3
B	15085	242.1
C	15884	264.3

The most effective combination for performing the move procedure is C. At the same time, the execution speed for setting A is only 5.17% slower.

Delivering goods to the warehouse. This procedure finds the product, warehouse, organisation delivering the goods, and the quantity of goods arrived. After that, the existence of a line with the product position is checked. If it does not exist, the position is created. The fact of the product's arrival at the warehouse is recorded and the quantity of the product is incremented according to its position in the warehouse. The results are shown in Table 3.

Table 3.

The result of testing operation of delivering goods to the warehouse

Configuration	Transactions overall	Transactions per second
A	903532	15063.6
B	837492	13957.5
C	908607	15144.3

The most productive solution in this operation was C, with the closest result being A, which lagged behind by 0.54%.

Writing off goods from the warehouse. This process involves writing off goods from the warehouse for shipment to the customer or for disposal. The transaction involves finding the goods, warehouse, and item location in the warehouse. If there is nothing in the warehouse, the procedure ends. However, in the test database, each item has a large quantity of goods, so the procedure continues by adding a record to the write-off table and decrementing the quantity of goods in the warehouse. The results are shown in Table 4.

Table 4.

The result of testing operation of writing off goods from the warehouse

Configuration	Transactions overall	Transactions per second
A	1286179	21444.2
B	1030831	17186.7
C	1337681	22299.0

The highest efficiency in this operation is achieved by procedure C. Procedure A lags behind by 3.99%.

Conclusions. The database configuration with a non-unique index on the warehouse and product fields, which are key during the processing of all transactions during the experiment, demonstrated the highest performance on the amount of data from the experiment. Indexing with the same fields, but with uniqueness, showed an average of 2.41% worse results, indicating additional time spent on validating constraints. The option with partitioning by warehouse ID and indexing by product ID performed 14.06% slower than the best option.

Further research may include testing on larger data volumes, other partitioning options, and comparisons with other DBMSs and hardware configurations.

REFERENCES

1. Avula S. PostgreSQL Table Partitioning Strategies: Handling Billions of Rows Efficiently // International Journal of Emerging Trends in Computer Science and Information Technology. – 2024. – №. 5(3). – S. 23-37. – DOI: <https://doi.org/10.63282/3050-9246.IJETCSIT-V5I3P103>.
2. Vellanki R. PostgreSQL Configuration: Best Practices for Performance and Security // European Journal of Computer Science and Information Technology. – 2025. – №. 13(47). – S. 172-182. – DOI: <https://doi.org/10.37745/ejcsit.2013/vol13n47172182>.
3. Saringat M., Mostafa S., Mustapha A., Hassan M. A Case Study on B-Tree Database Indexing Technique // Journal of Soft Computing and Data Mining. – 2020. – №. 1(1). – S. 27-35. – DOI: <https://doi.org/10.30880/jscdm.2020.01.01.004>.
4. Choina M. Performance analysis of relational databases MySQL, PostgreSQL and Oracle using Doctrine libraries // Journal of Computer Sciences Institute. – 2022. – №. 24. – S. 250-257. – DOI: <https://doi.org/10.35784/jcsi.3000>.

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION TECHNOLOGY FOR AUTOMATING THE OPERATION OF MOBILE EMERGENCY MEDICAL TEAMS

Porvan Andrii

PhD (Engineering), Associate Professor,

Yevtushenko Andrii

Student,

Department of Radioelectronic and

Biomedical Computerized Systems and Technologies,

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”,

Kharkiv, Ukraine

Introduction. Emergency medical services represent one of the most critical components of modern healthcare systems, as patient survival rates and clinical outcomes are directly influenced by the timeliness, accuracy, and coordination of emergency response actions. At the prehospital stage, medical personnel are required to make rapid decisions under conditions of limited information, time pressure, and elevated responsibility. Mobile emergency medical teams operate in highly dynamic and often unpredictable environments, including urban congestion, rural areas with limited infrastructure, and large-scale emergency situations.

In many healthcare systems, a significant proportion of operational activities related to emergency response are still performed manually or rely on fragmented information tools. This leads to delays in call processing, suboptimal allocation of medical resources, limited situational awareness, and increased dependence on subjective decision-making by dispatch personnel. As a result, the overall efficiency of emergency medical services may be reduced, particularly during peak demand periods or mass casualty incidents.

The digital transformation of healthcare highlights the necessity of introducing integrated information technologies that support emergency medical teams throughout the entire operational cycle. Such technologies should enable real-time data exchange between dispatch centers and field teams, automated route planning,

standardized clinical assessment, and comprehensive documentation. The development of an information technology specifically tailored to the operational needs of mobile emergency medical teams is therefore a strategically important task.

Aim. The aim of this work is to develop an information technology for automating the operation of mobile emergency medical teams, with the objective of improving emergency response efficiency, optimizing routing and resource allocation, supporting clinical decision-making at the prehospital stage, and ensuring reliable acquisition, storage, and analytical processing of medical and operational data.

Materials and Methods. The object of the study comprises organizational, informational, and technological processes associated with the functioning of mobile emergency medical teams within emergency medical services. A systems-based approach was adopted to comprehensively analyze these processes and identify key points suitable for automation.

Functional modeling techniques were employed to formalize interactions between dispatch centers, emergency medical teams, and healthcare institutions. These models made it possible to describe data flows, control mechanisms, and system outputs in a structured and reproducible manner. Special attention was given to the processes of call intake, team dispatching, patient assessment, transportation, and reporting. Geospatial data processing methods were used to support automated routing and navigation of emergency vehicles. Routing algorithms were applied to determine optimal travel paths based on current location, road network characteristics, and estimated travel time. This approach allows reducing response time and improving coverage of service areas.

Patient condition assessment was supported by mathematical models based on standardized clinical scoring systems. The Glasgow Coma Scale was used to evaluate the level of consciousness, while the Rapid Emergency Medicine Score (REMS) was applied to assess overall physiological severity. The integration of these models into the information technology enables objective prioritization of emergency cases and supports consistent clinical decision-making.

Results and Discussion. The developed information technology provides automated registration and processing of emergency calls, ensuring accurate and timely capture of essential information. Algorithm-based selection of the most appropriate response team is performed using geospatial and operational data, which reduces dispatcher workload and minimizes subjective bias.

Dynamic route optimization allows continuous adjustment of travel paths in response to changing traffic conditions and operational constraints. Electronic documentation modules enable medical personnel to record patient data, clinical observations, and performed interventions directly during emergency response, reducing paperwork and improving data quality. Analytical components of the system support monitoring of team status, workload distribution, and response performance. The accumulated data can be used for operational analysis, quality assurance, and management decision-making. The results demonstrate improved transparency of resource utilization, reduced response times, and enhanced consistency of clinical assessments across different teams. Discussion of the obtained results indicates that the proposed information technology contributes to a more coordinated and resilient emergency medical service. By integrating dispatching, routing, clinical assessment, and documentation into a single platform, the system addresses key limitations of existing fragmented solutions.

Conclusions. The implementation of the developed information technology for automating the operation of mobile emergency medical teams increases the overall effectiveness of emergency medical services and improves the quality and reliability of operational and clinical decisions. The proposed solution reduces dependence on manual processes, enhances coordination between system components, and provides a foundation for further development. Future work may include the incorporation of predictive analytics, machine learning-based demand forecasting, and advanced decision-support modules. Integration with national healthcare information infrastructures and emergency response systems will further expand the applicability and impact of the proposed information technology.

TRANSFORMACJA DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ W KONTEKŚCIE INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH

Vasylyshyn Vitalii

Kandydat nauk technicznych, profesor nadzwyczajny

Techniczny Iwano-Frankowsk

techniczny uniwersytet nafty i gazu

Ukraina, Iwano-Frankowsk

Wprowadzenie

Współczesna inżynieria to jeden z najbardziej dynamicznych obszarów rozwoju ludzkości, łączący innowacje technologiczne, rozwiązania cyfrowe, automatyzację i sztuczną inteligencję. Globalne wyzwania związane ze zmianami klimatu, kryzysem energetycznym, bezpieczeństwem środowiskowym i niedoborem zasobów wymuszają tworzenie nowych podejść do projektowania, produkcji i eksploatacji systemów technicznych. Innowacyjne technologie stają się siłą napędową transformacji przemysłu inżynieryjnego, przyczyniając się do wzrostu wydajności, bezpieczeństwa i zrównoważonego rozwoju przemysłu.

Słowa kluczowe: innowacja, inżynieria, digitalizacja, sztuczna inteligencja, technologie addytywne, zrównoważony rozwój, systemy cyberfizyczne.

CELEM NINIEJSZEGO BADANIA jest przeprowadzenie kompleksowej analizy nowoczesnych technologii innowacyjnych w dziedzinie inżynierii, identyfikacja ich perspektyw, problemów wdrożeniowych i potencjalnych wyzwań dla specjalistów.

1. PODSTAWY TEORETYCZNE INNOWACJI W NOWOCZESNEJ INŻYNIERII

Innowacje w inżynierii definiuje się jako systemowe zmiany w procesach technologicznych, mające na celu poprawę produktywności, efektywności energetycznej, bezpieczeństwa środowiskowego i odpowiedzialności społecznej. Współczesny paradygmat inżynierii opiera się na koncepcji *Przemysłu 4.0, która zakłada integrację technologii cyfrowych na wszystkich etapach cyklu życia

produktu—od modelowania po eksploatację.

Głównymi komponentami działalności innowacyjnej są:

- digitalizacja procesów produkcyjnych;
- wprowadzenie robotyki i sztucznej inteligencji;
- rozwój technologii addytywnych (druk 3D);
- zautomatyzowane projektowanie (CAD/CAE/CAM);
- wykorzystanie cyfrowych bliźniaków;
- Internet Rzeczy (IoT) i systemy cyberfizyczne;
- innowacje w dziedzinie materiałoznawstwa, w szczególności nanomateriałów

i biopolimerów.

Obszary te zapewniają nie tylko wzrost produktywności, ale także tworzenie zupełnie nowych podejść do myślenia inżynierskiego, w którym dane stają się kluczowym zasobem.

2. CYFRYZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW INŻYNIERSKICH

Jednym z najważniejszych trendów naszych czasów jest cyfrowa transformacja inżynierii. Automatyzacja procesów projektowania i produkcji z wykorzystaniem pakietów oprogramowania (AutoCAD, SolidWorks, ANSYS, Siemens NX) pozwala skrócić czas rozwoju produktu, zwiększyć dokładność obliczeń i zminimalizować czynnik ludzki. Wykorzystanie systemów komputerowego wspomaganie projektowania (CAD) i komputerowego wspomaganie wytwarzania (CAM) zapewnia pełną integrację między etapami projektowania i wytwarzania. Dzięki cyfrowym bliźniakom inżynierowie mogą wirtualnie modelować zachowanie obiektów w rzeczywistym środowisku, przewidywać ich trwałość i określać optymalne warunki pracy. Nowoczesne zautomatyzowane linie produkcyjne oparte na systemach robotycznych umożliwiają wdrożenie koncepcji Smart Factory, gdzie wszystkie procesy są ze sobą połączone i sterowane za pośrednictwem sieci IoT. Tworzy to nowe podejście do zarządzania inżynierią – od reaktywnego do proaktywnego.

3. SZTUCZNA INTELIGENCJA I UCZENIE MASZYNOWE W INŻYNIERII

Zastosowanie sztucznej inteligencji (AI) otwiera nowe horyzonty dla analityki i podejmowania decyzji. Algorytmy uczenia maszynowego są w stanie wykrywać wzorce w dużych zbiorach danych, optymalizować procesy produkcyjne i przewidywać awarie systemów technicznych.

Do najbardziej obiecujących obszarów należą:

- Predykcyjna konserwacja;
- Optymalizacja konstrukcji z wykorzystaniem projektowania generatywnego;
- Automatyczne wykrywanie usterek i kontrola jakości;
- Analiza zachowania złożonych systemów w czasie rzeczywistym.

Na przykład w inżynierii mechanicznej AI jest wykorzystywana do tworzenia adaptacyjnych systemów sterowania pojazdami, które zmniejszają ryzyko wypadków. W inżynierii lądowej i wodnej służy do monitorowania stanu budynków i konstrukcji poprzez analizę danych z czujników.

4. TECHNOLOGIE ADDYTYWNE JAKO NOWY ETAP ROZWOJU INŻYNIERII

Druk 3D, czyli wytwarzanie addytywne, staje się kluczową technologią XXI wieku. Dzięki niemu możliwe jest wytwarzanie skomplikowanych elementów bez tradycyjnych ograniczeń, redukcja odpadów materiałowych i skrócenie czasu produkcji.

Obecnie stosuje się następujące metody wytwarzania addytywnego:

- FDM (Fused Deposition Modeling) – materiały termoplastyczne;
- SLS (Selective Laser Sintering) – polimery i metale;
- SLA (Stereolitografia) – fotopolimery o wysokiej precyzji;
- DMLS (Direct Metal Laser Sintering) – metale proszkowe.

W inżynierii technologie te wykorzystywane są do tworzenia prototypów, części zamiennych, a w budownictwie – do druku 3D elementów architektonicznych.

5. INTERNET RZECZY I SYSTEMY CYBERFIZYCZNE

Internet Rzeczy (IoT) to system połączonych ze sobą urządzeń, które mogą wymieniać dane bez ingerencji człowieka. W połączeniu z analityką dużych zbiorów danych, IoT pozwala tworzyć inteligentne systemy inżynieryjne, które samodzielnie

reagują na zmiany warunków zewnętrznych.

W przemyśle systemy takie służą do:

- zdalnego monitorowania urządzeń;
- kontroli zużycia energii;
- kontroli temperatury i drgań;
- zapewnienia cyberbezpieczeństwa infrastruktury krytycznej.

Systemy cyberfizyczne łączą obiekty fizyczne z ich cyfrowymi odpowiednikami, tworząc zamkniętą pętlę sterowania – „czujnik – analityka – działanie”. To znacząco zmienia podejście do projektowania i eksploatacji.

6. NOWE MATERIAŁY I NANOTECHNOLOGIE

Rozwój nanotechnologii umożliwił tworzenie materiałów o unikalnych właściwościach – wysokiej wytrzymałości, przewodności cieplnej, odporności na korozję i elastyczności. Zastosowanie nanomateriałów (grafenu, nanorurek, nanokompozytów) stało się kluczowe dla przemysłu lotniczego, motoryzacyjnego, biomedycznego i energetycznego. Materiały bioinżynieryjne opracowane na bazie biopolimerów są aktywnie wdrażane do produkcji implantów medycznych, systemów filtracyjnych i energooszczędnych elementów budowlanych. W ten sposób innowacje w dziedzinie materiałoznawstwa stają się podstawą przełomów technologicznych w wielu sektorach.

7. INNOWACJE ENERGETYCZNE W INŻYNIERII

Współczesna energetyka przechodzi okres transformacji, koncentrując się na odnawialnych źródłach energii – energii słonecznej, wiatrowej i geotermalnej. Rozwój inżynierii ma na celu zwiększenie efektywności magazynowania energii (baterie nowej generacji), tworzenie „inteligentnych” sieci energetycznych (Smart Grids) oraz redukcję emisji CO₂. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w prognozowaniu zużycia energii, automatyzacji rozkładu obciążeń i bilansowania systemów energetycznych przyczynia się do osiągnięcia bezpieczeństwa energetycznego. Wykorzystanie technologii wodorowych otwiera nowe perspektywy dla zrównoważonego transportu.

8. BIOINŻYNIERIA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Inżynieria XXI wieku w coraz większym stopniu koncentruje się na odpowiedzialności za środowisko i zrównoważonym rozwoju. Bioinżynieria pozwala tworzyć przyjazne dla środowiska procesy produkcyjne wykorzystujące zasoby odnawialne. Przykładami są biopaliwa, biotworzywa, zamknięte cykle produkcyjne i systemy oczyszczania środowiska.

Trend w kierunku „zielonych technologii” kształtuje nową kulturę inżynierii, w której innowacyjność oceniana jest nie tylko pod kątem efektów ekonomicznych, ale także wpływu na środowisko.

9. WYZWANIA ZWIĄZANE Z WDROŻENIEM INNOWACYJNYCH TECHNOLOGII

Pomimo oczywistych korzyści, wdrażanie innowacji w inżynierii wiąże się z szeregiem problemów:

- wysokie koszty transformacji technologicznej;
- niedobór wykwalifikowanego personelu;
- cyberzagrożenia;
- prawne i etyczne aspekty wykorzystania sztucznej inteligencji;
- nierówny dostęp do technologii cyfrowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na kwestię kształcenia nowego pokolenia inżynierów, którzy będą potrafili pracować na styku dziedzin cyfrowych, ochrony środowiska i materiałoznawstwa.

10. EDUKACYJNE ASPEKTY INNOWACYJNEJ INŻYNIERII

Nowoczesne kształcenie inżynierskie musi ewoluować zgodnie z wymogami rewolucji technologicznej. Programy nauczania powinny obejmować dyscypliny z zakresu modelowania cyfrowego, analizy danych, cyberbezpieczeństwa i zarządzania innowacjami. Integracja uczelni i przemysłu we wspólne ośrodki badawcze odgrywa istotną rolę. Student inżynier staje się nie tylko wykonawcą zadań technicznych, ale także analitykiem, twórcą strategii i uczestnikiem procesu tworzenia nowych technologii.

11. PERSPEKTYWY ROZWOJU INNOWACYJNEJ INŻYNIERII

W nadchodzącej dekadzie kluczowymi obszarami rozwoju będą:

- szersze wykorzystanie cyfrowych bliźniaków;
- pełna integracja sztucznej inteligencji z zarządzaniem produkcją;
- rozwój komputerów kwantowych do realizacji złożonych zadań inżynierskich;
- systemy biozintegrowane i robotyka;
- etyczna i ekologiczna regulacja technologii.

Inżynieria przyszłości będzie oparta na symbiozie człowieka i maszyny, gdzie inteligentne systemy będą wspierać podejmowanie decyzji, a człowiek będzie wyznaczał strategiczny kierunek rozwoju.

Wnioski

Innowacyjne technologie kształtują nowy model inżynierii – cyfrowy, adaptacyjny i zorientowany na środowisko. Nie tylko zapewniają postęp techniczny, ale także tworzą podstawy zrównoważonego rozwoju społeczeństwa. Perspektywy innowacyjnej inżynierii tkwią w harmonijnym połączeniu rozwiązań technicznych, zasad etycznych i globalnej odpowiedzialności.

Dalsze badania powinny być ukierunkowane na integrację innowacji cyfrowych, biologicznych i materiałowych w jeden system myślenia inżynierskiego, zdolny do skutecznego reagowania na wyzwania XXI wieku.

LITERATURA

1. Kozyar M.M., Wasylyshyn V.Ya., Dovgan S.I. Innowacyjne metody nauczania grafiki komputerowej w edukacji inżynierskiej na Ukrainie „Nauka i technika dzisiaj” (seria technologiczna): czasopismo. 2025. Nr 8(49) 2025. S. 1879, (s. 1479-1495)
2. Wasylyshyn V.Ya., Dovgan S.I. Geometria wykreślna jako podstawa kształcenia studentów IFNTUONG na kierunku „architektura i urbanistyka”. XIII Międzynarodowa konferencja naukowo-praktyczna „Nauka we współczesnym świecie: innowacje i wyzwania” (4-6 września 2025 r.), Perfect Publishing, Toronto, Kanada. 2025. 294 s. (132-137)
3. Wasylyshyn V.Ya., Wasylyshyn Ja.W. Wpływ kształcenia dualnego na

kształtowanie kompetencji zawodowych przyszłych inżynierów w Akademii Pedagogicznej Ukrainy: Notatki naukowe nr 20 (2025), s. 1-22, 24.07.2025

4. Wasylyshyn W.J., Wasylyshyn W.W. Materiałoznawstwo architektoniczne. Materiałoznawstwo architektoniczne. Zbiór zadań testowych – Iwano-Frankowsk:IFNTUNG-2025.-73 str.

5. Wasylyshyn W.J., Wasylyshyn W.W. Konstrukcje budynków i budowli. Obliczanie wytrzymałości konstrukcji żelbetowych. Warsztaty. Iwano-

ШЛЯХИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Болокан Іван Георгійович

старший викладач кафедри машинобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури
к.т.н., доц.

Целікова Аліна Сергіївна

доцентка кафедри машинобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна
к.т.н., доц.

Волобуєва Тетяна Вячеславовна

доцентка кафедри машинобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Вступ. Ефективність функціонування автомобільного транспорту безпосередньо залежить від досконалості системи технічного обслуговування і ремонту (ТО і Р) його рухомого складу. Протягом десятиліть вітчизняна галузь спиралася на планово-запобіжну систему, побудовану на середньостатистичних показниках надійності. Проте в сучасних умовах ринкової економіки та стрімкого технологічного розвитку такий підхід вичерпав свій потенціал. Він не враховує індивідуальні особливості експлуатації кожної одиниці транспорту, що призводить до невиправданих витрат ресурсів або, навпаки, до передчасних відмов техніки.

Нагальною потребою сьогодення є перехід до адаптивних стратегій управління технічним станом, що базуються на теорії живучості складних систем та результатах глибокого діагностування. Окрім методологічних змін, трансформації потребує і сама інфраструктура сервісу – мережа станцій технічного обслуговування (СТО), яка має розвиватися з урахуванням регіональних особливостей, сучасних архітектурних рішень та пріоритету клієнтоорієнтованості.

Анотація: У тезах проаналізовано недоліки існуючої системи ТО і Р, що базується на застарілих середньостатистичних оцінках, та обґрунтовано її економічну неефективність у сучасних умовах. Автором запропоновано перехід до адаптивної системи забезпечення працездатності кожної одиниці рухомого складу на основі його фактичного технічного стану та принципів теорії живучості складних систем.

Окрему увагу приділено стратегічним напрямкам розвитку мережі автосервісних підприємств. Визначено ключові принципи розбудови СТО: комплексність послуг, територіальна координація, використання сучасних швидкомонтованих конструкцій та максимальне скорочення часу обслуговування власників транспортних засобів. Такий інтегрований підхід дозволяє оптимізувати планувальні та організаційні рішення в галузі автомобільного сервісу.

Ключові слова: Технічне обслуговування і ремонт (ТО і Р), рухомий склад, адаптивна система, діагностування, теорія живучості, станції технічного обслуговування (СТО), ефективність сервісу.

Система технічного обслуговування і ремонту (ТО і Р) рухомого складу (РС) автомобільного транспорту, яка базується на застарілих концепціях середньостатистичних оцінок, досягла бар'єру ефективності, стала економічно не вигідною і такою, що не відображає вимог сьогодення. Причиною ситуації, що виникла, є відсутність науково обґрунтованих методів індивідуального забезпечення працездатності РС по технічному стану, що базуються на теорії живучості складних систем. Це певною мірою стримує широке впровадження прогресивної адаптивної системи ТО і Р, що базується на практичній реалізації принципу оптимального забезпечення працездатності кожної одиниці РС за наслідками діагностування. Розвиток мережі техобслуговування йде з урахуванням наступних основних положень: створення комплексів підприємств, що забезпечують найбільш повне задоволення постійно зростаючих потреб по ремонту і ТО рухомого складу, що належать громадянам;

забезпечення максимальних зручностей для власників рухомого складу (економія часу, підвищення якості виконання замовлень і культури обслуговування); забезпечення координації розміщення підприємств в масштабах регіонів з урахуванням плану будівництва підприємств різними міністерствами і відомствами; здійснення будівництва за новими типовими проектами в першу чергу повнозбірних станцій технічного обслуговування (СТО) з легких металевих конструкцій. Дотримання цих положень дозволяє задовольнити вимоги не тільки до планувальних рішень, але і до організаційної формі розвитку СТО.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аулін В.В. Система трибомоніторингу технічного стану дизельного ДВЗ / В.В. Аулін, Т.С. Скобло, Є.К. Солових, О.Ю. Жулай, С.В. Лисенко // Проблеми трибології (Problems of tribology). – Хмельницький: ХНУ, 2006. – №2. – С. 63-79.
2. Сахно В. П. Основи проектування та експлуатації СТО автомобілів : навч. посіб. / В. П. Сахно, Г. І. Коток. – К. : НТУ, 2012. – 260 с. (Джерело щодо проектування станцій з легких металоконструкцій).
3. Кравченко О.П. Наукові основи управління ефективністю експлуатації автомобільних поїздів // Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора техн. наук.- Харків: 2007. – 38 с.
4. Варфоломеев В. М. Адаптивні системи технічної експлуатації автомобілів / В. М. Варфоломеев // Вісник НТУ. Серія «Транспортні технології». – 2018. – Вип. 12. – С. 45–52.
5. Бойків В. С. Напрямки вдосконалення мережі сервісного обслуговування автомобілів у регіонах / В. С. Бойків // Автошляховик України. – 2020. – № 3. – С. 14–19.

АЛГОРИТМ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНТРОПІЇ І ЕНТАЛЬПІЇ У ФРИКЦІЙНИХ ВУЗЛАХ ГАЛЬМОВИХ ПРИСТРОЇВ

Журавльов Дмитро Юрійович,

Д.Т.Н., доцент

Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу, Україна

Возний Андрій Володимирович,

к.т.н., доцент, докторант

Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна

Семеній Олександр Михайлович,

аспірант

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна

Вступ.

Ентропія та ентальпія в нерівноважній термодинаміці спостерігається у поєднаннях пар тертя гальмівних пристроїв. Ентальпія є комплексним параметром нерівновісної термодинаміки, а ентропія-комплексний параметр трибоспряження.

Ціль роботи – представити нанорідинний теплообмін з позицій нерівноважної термодинаміки з урахуванням ентропії (s) та ентальпії (i), завдяки графічним методам та аналітичним залежностям у системі координат на діаграмі «i-s».

Матеріали та методи.

Ентропія – (від грець. entropia – поворот, перетворення); поняття введене в термодинаміці визначення міри незворотного розсіювання енергії [1]. Алгоритм визначення ентропії в парах пар тертя гальмівних пристроїв показаний на рис. 1. Відповідно до першого початку термодинаміки, $\delta Q = dU + pdV$, тобто кількість теплоти, що передається системі

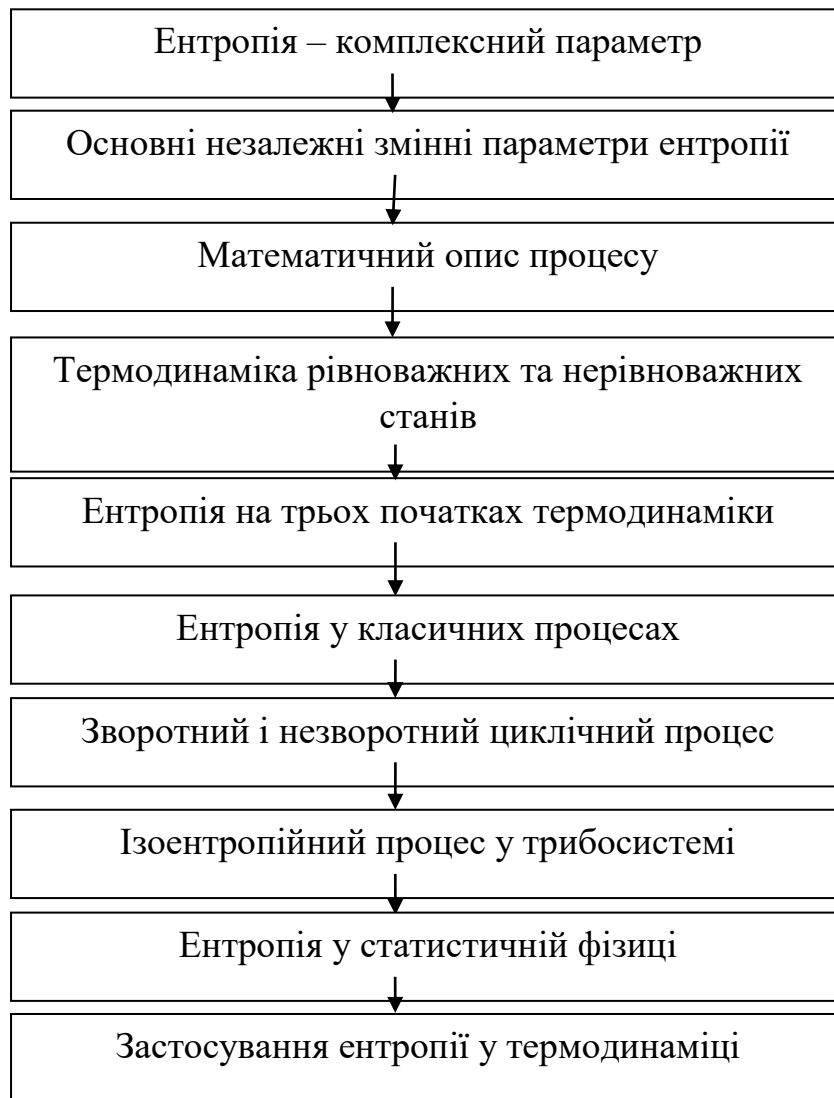


Рис. 1. Алгоритм визначення ентропії у спряженнях гальмових пристроїв

дорівнює сумі приросту внутрішньої енергії dU і виконаної системою елементарної роботи PdV (де P – питомі навантаження; dV – елементарний об'єм поверхневих і при поверхневих шарів полімерної накладки). З урахуванням першого початку термодинаміки диференціал визначення ентропії набуває вигляду [2]:

$$dS = \frac{1}{T}(dU + PdV), \quad (1)$$

звідки випливає, що ентропія являє собою термодинамічний потенціал при виборі в якості незалежних змінних внутрішньої енергії поверхневого шару накладки та її об'єму V . Часткові похідні ентропії пов'язані з T і P залежностями

$$\frac{1}{T} = \left(\frac{\partial S}{\partial U} \right)_V \quad (2) \text{ та } \frac{P}{T} = \left(\frac{\partial S}{\partial V} \right)_U, \quad (3)$$

які визначають рівняння стану трибосистеми (перше – калоричне, друге – термічне). Рівняння (2) закладено основою визначення абсолютної температури (T).

Природа внутрішньої незворотності пов'язані з положенням: робота може бути перетворена на теплоту повністю, теплота – на роботу – лише частково. Робота, що здійснюється проти імпульсних сил тертя при фрикційній взаємодії у вузлах тертя, повністю переходить у теплоту. Насправді теплота йде на нагрівання елементів тертя та їх вимушене охолодження. У цьому процес перетворення теплоти на роботу підпорядковується певній фізичній закономірності – другому початку термодинаміки, яке формулюється математично, якщо запровадити особливий комплексний параметр – ентропію.

Так, для трибосистеми, якою є пари тертя гальма при регламентованих циклічних гальмуваннях автотранспортного засобу, в якій вона отримує незначну кількість теплоти за одне гальмування $\delta Q/T$ після всіх гальмування дорівнює $\Sigma \delta Q/T$.

Ентальпія (від грец. *enthálpo* – нагріваю, тепловміст, теплова функція Гіббса), потенціал термодинамічний, що характеризує стан макроскопічної або мікроскопічної системи, якою є мікроступи з плямами контактів пар тертя в термодинамічній рівновазі при виборі в якості основних незалежних змінних ентропії S і питомих навантажень [1]. Позначається $H(S, P, N, x_i)$, де N – число електронів та іонів, що виходять з робочих поверхонь металополімерних пар тертя при їх фрикційній взаємодії; x_i – інші параметри системи (диполі, солітони). Алгоритм визначення ентропії в парах пар тертя гальмівних пристроїв показаний на рис. 2. Ентальпія – адитивна функція (тобто ентальпія всієї системи) дорівнює сумі її складових, а з внутрішньою енергією U системи вона пов'язана залежністю [2, 3]

$$H = U + PV, \quad (4)$$

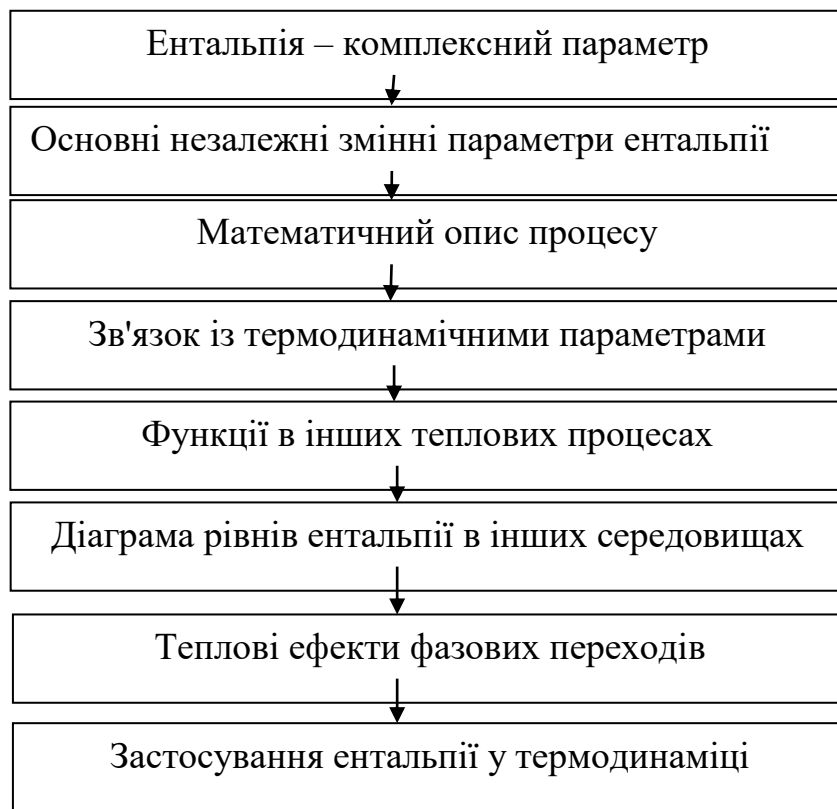


Рис. 2. Алгоритм визначення ентальпії у спряженнях гальмових пристроїв

де V – робочої об'єм поверхневого та підповерхневого шару полімерної накладки. Повний диференціал ентальпії (при незмінних N та x_i) має вигляд:

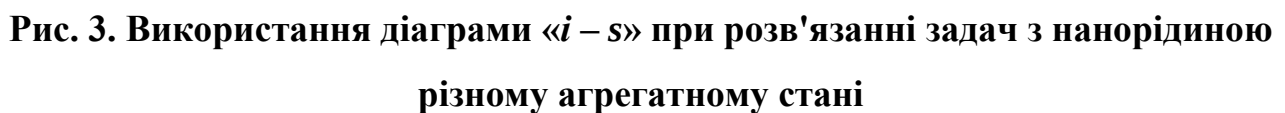
$$dH = t dS + V dP. \quad (5)$$

З формули (5) визначають поверхнево-об'ємну температуру t і об'єм V поверхневого шару накладки: $T = (\partial H / \partial S)_p$, $V = (\partial H / \partial P)_s$. Ці властивості ентальпії при постійних питомих навантаженнях аналогічні властивостям внутрішньої енергії поверхневого шару накладки об'ємом V ; властивостям внутрішньої енергії при постійному V :

$$T = (\partial U / \partial S)_V, P = -(\partial U / \partial V)_S, C_V = (\partial U / \partial t)_V.$$

Рівноважному стану трибологічної системи при постійних S і P відповідає мінімальне значення ентальпії.

Результати та обговорення. Припустимо, що відомі тиск p , і температура t_1 для перегрітої пари теплоносія і потрібно знайти інші параметри. Знаходимо на діаграмі « $i - s$ » (рис. 3) точку 1 перетину ізобари p_1 та ізотерми t_1 . Через точку 1 проводимо вертикальну лінію, що проходить через вісь абсцис у


$$i = u + p\nu, \quad (6)$$

Для вологої насиченої пари теплоносія завдання вирішується аналогічно: припустимо, що відомі абсолютний тиск p_2 і ступінь сухості пари x_2 . На перетині ліній $p_2 = \text{idem}$ і $x_2 = \text{idem}$ маємо точку 2. Перетин горизонтальної лінії, проведеної від точки 2, з віссю ординат дасть значення питомої ентальпії i_2 ; перетин вертикальної лінії від точки 2 до осі абсцис – значення питомої ентропії; лінія $v_2 = \text{idem}$, що проходить через точку 2 – значення v_2 – питомого об'єму. Якщо піднятися по ізобарі $p_2 = \text{idem}$ від точки 2 вгору, то ізотерма ($t_2 = \text{idem}$) перетинає верхню прикордонну криву в точці 3 дасть значення температури в точці 3, а отже, і в точці, що цікавить 2, так як ізобара 2-3 в області насиченої пари одночасно є ізотермою.

Для визначення кількості теплоти, що витрачається в ізобарному процесі пароутворення або перегріву, а також в ізобарному процесі конденсації, треба на діаграмі « $i - s$ » знайти початкову точку процесу 1 (за заданими значеннями p_1 і t_1 , або p_1 і x_1), потім при підведенні теплоти піднятися по ізобарі з точки перетину t_2 (а при відводі теплоти опуститися по ізобарі до точки перетину її з лінією постійної сухості x_2 , що відповідає кінцевому стану пари). Визначивши питому ентальпію i_1 та i_2 для початкової і кінцевої точок, знаходимо кількість підведеної і відведеної теплоти за залежністю:

$$Q_{1-2} = m(i_2 - i_1), \quad (7)$$

де m – маса теплоносія, що сконденсувалась, кг.

Питома робота зміни тиску визначається за залежністю

$$W_{1-2} = i_1 - i_2. \quad (8)$$

Визначення i_1 та i_2 в адіабатному процесі розширення або стиснення за діаграмою « $i - s$ » виконується з достатнім ступенем точності.

Припустимо, що початковий стан пари задано параметрами p_1 і t_1 , що визначається на діаграмі " $i - s$ " точкою перетину 1 відповідних ізобарми та ізотерми (див. рис. 3). Потім з точки 1 проводимо вниз (при розширенні) вертикальну лінію 1-2, паралельну осі ординат i , що являє собою адіабату розширення (адіабати у всіх ентропійних діаграмах зображуються вертикальними лініями, так як вона не змінюється) до точки 2 – точки перетину з тиском p_2 . З точок 1 і 2 проводимо горизонтальні лінії та в точках перетину з ординатою знаходимо значення питомої ентальпії i_1 та i_2 для точок. Вертикальний відрізок 1-2, як впливає з рис. 3, відразу дасть у певному масштабі значення адіабатного перепаду теплоти $h_t = i_1 - i_2$.

Висновки. Таким чином, нанорідинний теплообмін представимо з позицій нерівноважної термодинаміки з урахуванням ентропії (s) і ентальпії (i), завдяки графічним методам і аналітичним залежностям в системі координат на діаграмі « $i-s$ » при визначенні термодинамічних параметрів нанорідини, що знаходиться в будь-якому місці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стоцкий Л. Р. Основы теплоэнергетики / Л.Р. Стоцкий // Изд-во «Недра», 1968. – 188с.
2. Венцель, Е. С., Щукін А. В., Орел А. В. Рівняння інтенсивності зношування трибосполучень з позицій нерівноважної термодинаміки / Підйомно-транспортна техніка. – Одеса, №3, 2017. – С. 62 – 68.
3. Журавльов Д. Ю. Нерівноважна трибологія при фрикційній взаємодії пар тертя гальмівних пристроїв (частина перша). / Проблеми тертя та зношування. – К., № 4, 2015. – С. 43 – 49.

ПРОБЛЕМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙНИХ РОЗРОБОК У СФЕРІ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

Комаров Володимир Олександрович

Заслужений винахідник України,

к.т.н., старший дослідник, п.н.с.

Драглюк Олексій Вікторович

начальник управління

Гетьман Алевтина Вячеславівна

с.н.с.

Осьмак Олена Юріївна

м.н.с.

Військовий інститут телекомунікацій та
інформатизації імені Героїв Крут

Вступ. Технологічний бізнес – це одна з найбільш прибуткових та майже закритих областей підприємництва, що виробляє продукцію військового призначення. Впровадження нових технологій у промислове виробництво озброєння та військової техніки, як показує практика, дозволяє здійснити якісний прорив на світовому ринку товарів та послуг. До групи високотехнологічних виробництв з технологіями «високого рівня», які застосовуються для створення радіотехнічних пристроїв, систем та комплексів для потреб Збройних Сил України, зазвичай включаються виробництва, що забезпечують випуск наукомісткого продукту, розрахованого на масового споживача. Таким споживачем радіотехнічної продукції в період військового протистояння російському агресору є Збройні Сили України.

У всьому світі інноваційна діяльність розглядається сьогодні як одна з головних умов модернізації економіки. Традиційні галузі виробництва, зокрема, озброєння та військової техніки, багато в чому вичерпали як екстенсивні, так і інтенсивні можливості свого розвитку. Тому у багатьох країнах висувуються на перший план вже не ті галузі, ще недавно визначали «обличчя» економіки всіх промислово розвинених країн, а зовсім інші,

засновані на використанні нових технологій. Наприклад, у Німеччині майже 100% приросту ВВП здійснюється за рахунок використання результатів наукових досліджень та інновацій. Тайвань, на досвід якого в галузі використання високих технологій в галузі радіоелектроніки люблять посилалися багато дослідників, за рахунок малого та середнього бізнесу забезпечує 78% зайнятості та 45% ВВП своєї країни (рис. 1).

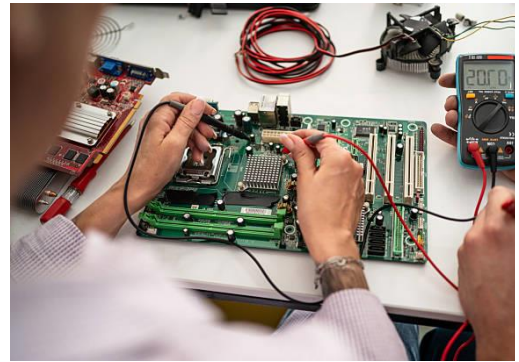


Рис. 1. Залучення представників малого та середнього бізнесу в Тайвані для виробництва радіоелектронної продукції

Створення, впровадження та широке поширення нових продуктів, послуг, технологічних процесів стають ключовими факторами зростання обсягів виробництва продукції військового призначення, зайнятості населення у виробництві необхідних зразків озброєння і техніки, зокрема, БпЛА, інвестицій, зовнішньоторговельного обороту, поліпшення якості продукції, економії трудових і матеріальних витрат, удосконалення організації виробництва та підвищення його ефективності.

Усе це визначає конкурентоспроможність інноваційних підприємств регіону на внутрішньому та світовому ринках, покращує соціально-економічну ситуацію в державі. Особливістю розвитку економіки України на тимчасовому етапі, коли ведеться повномасштабна війна з російським агресором, є формування соціально-економічної системи, в якій домінуючу роль відіграє інноваційна діяльність, як фактор, що забезпечує конкурентні переваги вищого порядку. Загалом побудова інноваційної економіки та системи управління нею полягає у принциповій реструктуризації напрямів розвитку, нових підходах до

обґрунтування пріоритетів, значної модернізації методів та форм використання ресурсів на всіх рівнях інноваційної системи, докорінної трансформації взаємодії «науки – бізнесу – влади – суспільства».

Роль інновацій визначається їх функціями у суспільному розвитку. По-перше, вони є каналом втілення в життя науково-технічних результатів, сприяючи інтелектуалізації трудової діяльності, підвищенню її наукомісткості (закономірність зростаючої інтелектуалізації суспільства в міру його руху від ступеня до ступеня). По-друге, за допомогою інновацій розширюється коло вироблених товарів і послуг, покращується їх якість, що сприяє зростанню потреб кожної людини та суспільства в цілому та задоволенню цих потреб (закон піднесення та диференціації потреб). По-третє, інновації дають можливість залучати у виробництво нові продуктивні сили, виробляти товари та послуги з меншими витратами праці, матеріалів, енергії (закон економії праці). По-четверте, концентрація інновацій у цій чи іншій сфері допомагає привести у відповідність структуру відтворення зі структурою потреб, що змінилися, і структурою зовнішнього середовища (закон пропорційності розвитку).

Науково-технічні розробки та нововведення виступають як проміжний результат науково-виробничого циклу і в міру практичного застосування перетворюються на науково-технічні інновації. Науково технічні розробки та винаходи є додатком нового знання з метою їх практичного застосування, науково-технічні ж інновації (НТІ) є матеріалізацією нових ідей та знань, відкриттів, винаходів та науково-технічних розробок у процесі виробництва з метою їх комерційної реалізації для задоволення певних запитів споживачів. Неодмінними властивостями інновації є науково-технічна новизна і виробнича застосовність. Комерційна реалізованість щодо інновації постає як потенційна властивість, задля досягнення якої необхідні певні зусилля. НТІ характеризує кінцевий результат науково-виробничого циклу, який виступає як особливий товар – науково-технічна продукція і є матеріалізацією нових наукових ідей і знань, відкриттів, винаходів і розробок у виробництві з метою комерційної

реалізації для задоволення конкретних потреб. Таким чином, для інновації в рівній мірі важливі всі три властивості, що показані на схемі на рис. 2.



Рис. 2. Властивості, що є важливими для інновації

Процес інноваційної діяльності – це комплекс наукових, технологічних, фінансових та комерційних кроків від створення ідеї до її втілення та комерціалізації, що включає дослідження, розробку, тестування, впровадження та поширення нового продукту, послуги чи процесу, щоб отримати економічну вигоду та конкурентну перевагу. Він перетворює наукові досягнення на практичні рішення, що покращують виробництво, якість товарів та послуг. Основні етапи інноваційного процесу показано в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні етапи інноваційного процесу

1.	Генерація ідеї	Виникнення нової ідеї або відкриття, часто на основі фундаментальних досліджень.
2.	Дослідження та розробка (R&D)	Перетворення ідеї в конкретний проект, створення прототипів, інженерна підготовка
3.	Тестування та коригування	Перевірка інновації, виявлення недоліків та внесення необхідних змін
4.	Впровадження	Запуск інноваційного продукту у виробництво або на ринок, що може включати інвестиції
5.	Комерціалізація	Продаж інноваційного продукту/послуги для отримання прибутку
6.	Поширення та оцінка	Поширення на суміжні галузі, оцінка ефективності та впливу інновації

По суті, поява нових машин, приладів, апаратів та інших нововведень пов'язана з тривалим циклом інноваційної діяльності, яка називається інноваційним процесом. Науково-технічний потенціал є ресурсним фактором

інноваційної діяльності організацій. Елементи інноваційної інфраструктури інтегруються на метарівні в єдину інноваційну систему. Така система отримала останнім часом назву національної інноваційної системи (НІС).

Лідерство держави у створенні та розвитку національних інноваційних систем є загальним становищем для всіх країн. У всьому ж іншому НІС різних країн істотно відрізняються. Немає у світі двох однакових НІС, якщо враховувати особливості структури та функціонування. Кожна НІС має структурно-функціональні та галузеві особливості.

Серед найбільш суттєвих тенденцій розвитку інноваційної діяльності у світі необхідно відзначити такі: зростання інвестицій у знання, що вимірюються витратами на НДДКР; скорочення частки державних витрат у фінансуванні НДДКР; інтернаціоналізація інновацій; встановлення національних пріоритетів інноваційної політики відповідно до світових напрямів наукових досліджень; посилення кооперації та співробітництва між фірмами, науково-дослідними організаціями та державними університетами. Сфера науково-технічних досягнень як генератор новацій (підсистема «Фундаментальні та прикладні НДР» та підсистема «Винаходи та патенти») та довгострокових прогнозів розвитку науки і техніки (підсистема «Пріоритетні та критичні технології» та «Довгострокове планування») впливає на економічну основу якої складає підсистема «Інфраструктурне забезпечення». На їх основі відбувається реалізація інноваційних процесів (перетворення новацій в інновації) в економічній сфері та управління ними як на галузевому рівні, так і на рівні конкретних підприємств промисловості. Взаємодія та взаємозв'язок виділених сфер здійснюється через двонаправлені інтерфейси: інтерфейс «НТД–НІС» та інтерфейс «НІС–Економіка». Щодо української НІС в даний момент можна сказати: вже відбулося усвідомлення необхідності її створення на сучасному світовому рівні; відбувається інтенсивний процес її концептуального становлення та формування команди розробників за рахунок об'єднання сил професіоналів, здатних в єдиному ідеологічному ключі наповнити змістом системи та інтерфейси НІС. Міжнародні зіставлення економічних систем

здійснюються на основі їх можливостей генерувати, впроваджувати та реалізовувати знання. У низці країн економічна політика націлена не тільки на підвищення якості та ефективності, а й на просування інновацій. Абсолютний рівень витрат на НДДКР – один із найважливіших показників національного інноваційного розвитку, можливості стимулювання економічного зростання та забезпечення конкурентоспроможності України у глобальній економіці.

Комерціалізація інноваційних розробок, що проводяться при виконанні НДДКР у сфері радіоелектроніки, є процесом розробки та реалізації низки заходів, за допомогою яких результати наукових досліджень та дослідно-конструкторських розробок можна запропонувати на ринках товарів і послуг з комерційними цілями (включаючи ринок озброєння). Розробки у сфері радіоелектроніки охоплюють створення пристроїв для передачі, прийому та перетворення інформації за допомогою електромагнітних хвиль, включаючи мікро- та нанотехнології, квантову електроніку, оптоелектроніку, а також розробку систем для зв'язку, радіолокації, навігації та керування; ключові напрямки включають покращення телекомунікаційних мереж, розвиток радіолокаційних систем, впровадження штучного інтелекту в радіосистеми та створення нових матеріалів для електроніки, що застосовуються у космічній, військовій та побутовій техніці. Взаємодія науково-технічних і промислових підприємств України у нових ринкових умовах – одна з основних існуючих сьогодні проблем. Досвід показує, що в реальних умовах від ідеї створення нового продукту до надходження перших доходів від його продажу на ринку зазвичай проходить роки три-чотири, в поодиноких випадках – менше. У загальному вигляді процес комерціалізації включає кілька основних етапів. У першому етапі відбувається відбір найвигідніших з комерційної погляду науково-технічних розробок. На другому етапі комерціалізації відбувається формування необхідних фінансових коштів, а також закріплення та розподіл прав між усіма учасниками процесу.

Наступний третій етап комерціалізації передбачає запуск інноваційної розробки у виробничий процес. Учасники процесу комерціалізації складаються

з двох основних груп: автори технологічних розробок та потенційні інвестори. Учасники цієї групи можуть запропонувати досить велику кількість розробок, але вони часто обмежені у фінансових коштах. При цьому в процесі комерціалізації часто беруть участь посередники, які здійснюють залучення фінансових засобів та пошук технологій. Основним моментом у процесі комерціалізації науково-технічної продукції є вибір способу комерціалізації. Переваги третього способу: невисокі витрати при здійсненні діяльності; невеликі ризики у зв'язку з переуступкою частини прав власності; можливий вихід ринку за рахунок інших компаній; платежі від використання роялті. Також до переваг способу можна віднести невисокий рівень витрат, малоймовірність ризиків, швидку окупність продукції, що виготовляється.

Висновок. Таким чином, для науково-технічних розробок вузькоцільової спрямованості, до яких відносяться радіоелектронні пристрої, які створюються обмеженою кількістю підприємств або на які існує тільки один або кілька покупців, доцільно використовувати другий або третій способи комерціалізації. Третій спосіб раціональний, якщо розробнику науково-технічної продукції проблематично в майбутньому використовувати розробку в комерційних цілях і економічно доцільніше спрямувати зусилля на створення нової продукції, а не на організацію серійного або масового виробництва вже створеного товару. Для розробок, які можуть бути запропоновані з комерційною метою значній кількості споживачів на ринку, не пов'язаних один з одним, необхідно віддати перевагу першому способу комерціалізації, оскільки використання розробки за таких умов може дати значний економічний ефект у майбутньому, який неможливо адекватно оцінити при продажі прав на розробку на поточний момент часу. Для ефективної комерціалізації приладових виробів слід приділяти велику увагу вибору способу комерціалізації, оскільки від нього залежить розмір ефекту, який отримує розробник у перспективі.

ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ РЕЖИМУ БУРІННЯ І КОМПОНУВАННЯ НИЗУ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ЗМІНИ ОБЕРТОВОГО МОМЕНТУ НА ДОЛОТІ

Мойсишин Василь Михайлович

д.т.н., професор

Івасютин Андрій Петрович

аспірант

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ і постановка задачі дослідження. Енергетичний спектр динамічного складника обертового моменту на долоті двокомпонентний і містить низькочастотний та зубцевий складники [1].

Для аналізу результатів досліджень обертового моменту на долоті пропонується ввести інтегральний показник оцінки динамічності процесу $K_{\text{дин.ін}}$, який представляє собою відношення загальної енергії E_T до квадрату моментоемності $\bar{T}_d$ і обчислюється за формулою

$$K_{\text{дин.ін}} = \frac{E_T}{(\bar{T}_d)^2}. \quad (1)$$

Значний інтерес представляють собою дослідження, за результатами яких можна встановити залежності між інтегральним показником $K_{\text{дин.ін}}$ та режимними і конструктивними чинниками процесу руйнування гірської породи на вибої свердловини.

До конструктивних чинників віднесено жорсткість C та коефіцієнт демпфування β бурильної колони, а до режимних чинників – осьове статичне навантаження $F_{\text{ст}}$ та частоту обертання долота n . Одним із методів встановлення таких залежностей є стендові експериментальні дослідження.

Метою роботи є встановлення багатофакторних емпіричних моделей множинної нелінійної кореляції між інтегральним показником $K_{\text{дин.ін}}$ та зовнішніми незалежними чинниками при бурінні в пропластках твердістю 1440 та 2050 МПа пісковика воротищинської світи.

Методика проведення експериментів. Експериментальні дослідження було проведено на буровому стенді Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ) [2] з використанням методики раціонального планування експерименту. За цією методикою кожна комбінація значень незалежних змінних чинників зустрічалася тільки один раз. Кожний з чинників змінювався на чотирьох рівнях. Тип і діаметр тришарошкового долота та витрата промивальної рідини (води) під час проведення експериментів залишались постійними.

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення величини $K_{\text{дин.ін}}$ використано значення моментоемності $\bar{T}_d$ планованих експериментів [2], проведених на буровому стенді ІФНТУНГ.

У табл. 1, 2 наведено плани чотирифакторних експериментів зі значеннями $K_{\text{дин.ін}}$, одержаними при бурінні в пропластках пісковика твердістю 1440 МПа та 2050 МПа відповідно.

На основі експериментальних даних одержано наступні рівняння багатфакторних емпіричних моделей множинної нелінійної кореляції для порід твердістю 1440 та 2050 МПа відповідно

$$K_{\text{дин.ін}} = B_{\text{ср}} \cdot f(n) \cdot f(F_{\text{ср}}) \cdot f(\beta) \cdot f(C) = 1006,6332 \cdot (0,104163 - 0,60109/n) \times \\ \times F / (8,6603 \cdot F + 21,4963) \cdot (0,0711628 + 0,0000608 \cdot C - 2,14284 \cdot 10^{-8} \cdot C^2) \times \\ \times (0,11277 \cdot e^{-0,002485 \cdot \beta}), \quad (2)$$

$$K_{\text{дин.ін}} = B_{\text{ср}} \cdot f(n) \cdot f(F_{\text{ср}}) \cdot f(\beta) \cdot f(C) = 1418,8095 \cdot \left(-\frac{1,838369}{n} + 0,1016678 \right) \times \\ \times (0,061535 \cdot e^{0,020558 \cdot F}) \cdot (0,0547701 + 0,0000713 \cdot C - 2,50246 \cdot 10^{-8} \cdot C^2) \times \\ \times \left(\frac{0,00061}{\beta} + 0,08815 \right). \quad (3)$$

Графіки частинних емпіричних залежностей між інтегральним показником $K_{\text{дин.ін}}$ оцінки динамічності процесу і зовнішніми незалежними чинниками для порід твердістю 1440 та 2050 МПа відповідно, наведені на рисунках 1, 2.

Таблиця 1

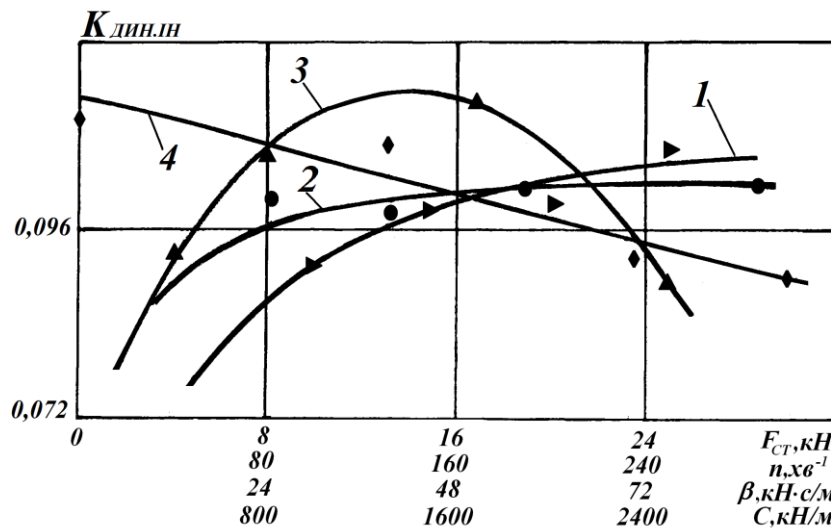
**План чотирифакторного експерименту зі значеннями коефіцієнта $K_{\text{дин.ін}}$,
одержаними при бурінні в породі твердістю 1440МПа**

№ досліджу	Частота обертання n , хв ⁻¹	Осьове статичне навантаження на долото $F_{\text{СТ}}$, кН	Жорсткість компонування бурильного інструмента C , кН/м	Коефіцієнт демпфування компонування бурильного інструмента β , кН·с/м	$\bar{T}_d$, Н·м	E_T , (Н·м) ²	$K_{\text{дин.ін}}$
1	82	10	400	0,1	58,68	375,54	0,1091
2	82	15	2500	40	61,25	361,22	0,0963
3	82	20	800	70	64,97	386,48	0,0916
4	82	25	1700	90	77,87	653,42	0,1078
5	133	10	800	90	49,7	215,81	0,0874
6	133	15	1700	70	62,17	430,30	0,1113
7	133	20	400	40	73,07	458,27	0,0858
8	133	25	2500	0,1	77,19	581,11	0,0975
9	188	10	1700	40	40,46	188,58	0,1152
10	188	15	800	0,1	57,87	354,02	0,1057
11	188	20	2500	90	70,81	455,30	0,0908
12	188	25	400	70	83,46	648,27	0,0931
13	285	10	2500	70	34,23	84,24	0,0719
14	285	15	400	90	48,63	195,56	0,0827
15	285	20	1700	0,1	68,22	555,54	0,1194
16	285	25	800	40	74,67	755,1	0,1354

Таблиця 2

**План чотирифакторного експерименту зі значеннями коефіцієнта $K_{\text{дин.ін}}$,
одержаними при бурінні в породі твердістю 2050МПа**

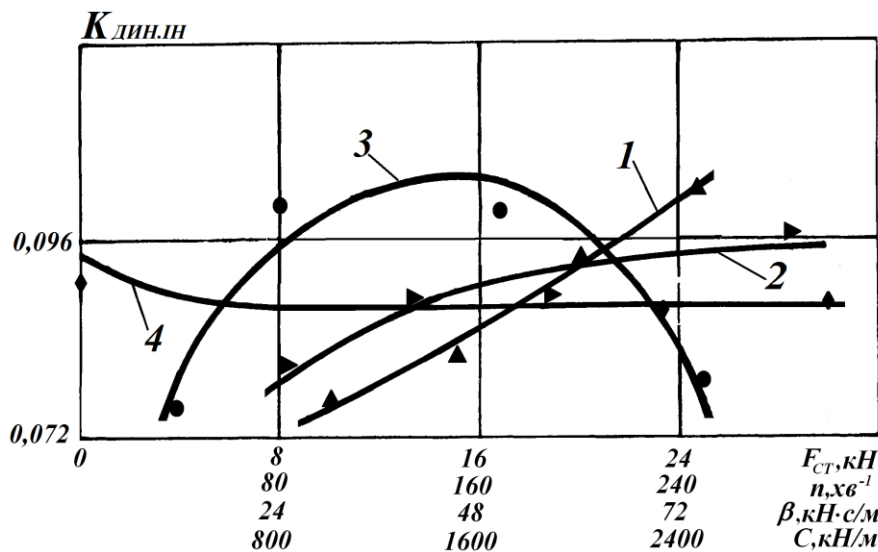
№ досліджу	Частота обертання n , хв ⁻¹	Осьове статичне навантаження на долото $F_{\text{СТ}}$, кН	Жорсткість компонування бурильного інструменту C , кН/м	Демпфування бурильного інструменту β , кН·с/м	$\bar{T}_d$, Н·м	E_T , (Н·м) ²	$K_{\text{дин.ін}}$
17	82	10	400	0,1	63,995	267,43	0,0653
18	82	15	2500	40	70,54	363,76	0,0731
19	82	20	800	70	64,9	343,28	0,0815
20	82	25	1700	90	73,61	564,6	0,1042
21	133	10	800	90	39,46	156,02	0,1002
22	133	15	1700	70	59,08	344,15	0,0986
23	133	20	400	40	59,31	277,93	0,079
24	133	25	2500	0,1	83,76	550,69	0,0785
25	188	10	1700	40	47,60	161,8	0,0714
26	188	15	800	0,1	51,99	257,6	0,0953
27	188	20	2500	90	61,43	341,52	0,0905
28	188	25	400	70	71,61	503,6	0,0982
29	285	10	2500	70	38,93	105,34	0,0695
30	285	15	400	90	57,04	195,21	0,06
31	285	20	1700	0,1	58,10	414,89	0,1229
32	285	25	800	40	64,21	544,3	0,132



$$1(\blacktriangleright) - K_{\text{дин.ін}} = f(F_{\text{ст}}); 2(\bullet) - K_{\text{дин.ін}} = f(n); 3(\blacktriangle) - K_{\text{дин.ін}} = f(C);$$

$$4(\blacklozenge) - K_{\text{дин.ін}} = f(\beta)$$

Рис. 1. Графіки частинних залежностей, одержані методом планованого експерименту для породи твердістю 1440 МПа



$$1(\blacktriangle) - K_{\text{дин.ін}} = f(F_{\text{ст}}); 2(\blacktriangleright) - K_{\text{дин.ін}} = f(n); 3(\bullet) - K_{\text{дин.ін}} = f(C);$$

$$4(\blacklozenge) - K_{\text{дин.ін}} = f(\beta)$$

Рис. 2. Графіки частинних залежностей, одержані методом планованого експерименту для породи твердістю 2050 МПа

Як бачимо, величина $K_{\text{дин.ін}}$ в діапазоні навантаження 10-25кН зростає для породи твердістю 1440 МПа на 13,5%, а для породи твердістю 2050 МПа на 36,1%. Вплив навантаження при переході з одного рівня на інший підтверджується 80% довірчими інтервалами для значень $K_{\text{дин.ін}}$, обчисленими

на кожному рівні $F_{ст}$.

Інтегральний показник $K_{дин.ін}$ в діапазоні частот 82-285 $хв^{-1}$ зростає для породи твердістю 1440 МПа на 5,5%, а для породи твердістю 2050 МПа – на 20,2%. Для породи твердістю 1440 МПа (за 80% довірчими інтервалами для значень $K_{дин.ін}$) вплив частоти обертання зафіксований в інтервалах зміни 82-188 $хв^{-1}$ і 188-285 $хв^{-1}$, в інтервалах 82-133 $хв^{-1}$ і 133-188 $хв^{-1}$ зміна частоти не впливає на величину $K_{дин.ін}$. Для породи твердістю 2050 МПа вплив частоти при переході з одного рівня на інший підтверджується 80% довірчими інтервалами для значень $K_{дин.ін}$, обчисленими на кожному рівні n .

Величина $K_{дин.ін}$ в діапазоні зміни коефіцієнта демпфування β 0-90 $кН \cdot с/м$ зменшується для породи твердістю 1440 МПа на 24,9%, а для породи твердістю 2050 МПа – на 6,9%. Для породи твердістю 1440 МПа вплив коефіцієнта демпфування при переході з одного рівня на інший підтверджується 80% довірчими інтервалами для значень $K_{дин.ін}$, обчислених на кожному рівні β . Для породи твердістю 2050 МПа вплив β зафіксований тільки в інтервалі зміни 0-40 $кН \cdot с/м$, в інтервалі 40-90 $кН \cdot с/м$ зміна коефіцієнта демпфування не впливає на величину $K_{дин.ін}$.

Інтегральний показник $K_{дин.ін}$ в діапазоні жорсткостей 400-1419 $кН/м$ при значенні $C=1419$ $кН/м$ має локальний максимум і зростає для породи твердістю 1440 МПа на 28,1%. Для породи твердістю 2050 МПа орієнтовне значення жорсткості (за 80% довірчими інтервалом), за яким фіксується локальний максимум 0,1056, не встановлено, але встановлено, що це значення повинно знаходитись в інтервалі жорсткостей 1424-1700 $кН/м$.

Висновки

1. Вперше для оцінки динамічного складника обертового моменту на долоті запропоновано взяти інтегральний показник динамічності процесу буріння $K_{дин.ін}$.

2. За залежністю $K_{дин.ін} = f(C)$ можна попередньо визначити жорсткість компонування низу бурильної колони за якою досягається мінімум

енергетичних затрат на процес буріння свердловини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. V. M Moisyshyn, M. V. Lyskanych, R. A. Zhovnuruk, and Je.P.Majkovych, Prykarpatskyi Visnyk NTSh. Chyslo, No. 1(53): 81 (2019) (in Ukrainian); DOI: 10.31471/2304-7399-2019-1(53)-81-93.
2. V. M. Moisyshyn, B. D. Borysevych, Yu. L. Havryliv, and S. A. Zinchenko, Stiykist i Kolyvannya Burylnoyi Kolony (Ivano-Frankivsk: Lileya-NV: 2013) (in Ukrainian).

ДИСПЕРСНО-АРМОВАНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПРОКЛАДНОГО ШАРУ ЗАЛІЗНИЧНОГО БЕЗБАЛАСТНОГО МОСТОВОГО ПОЛОТНА

Муригіна Надія Олександрівна

Доктор філософії (PhD), старший викладач
Український державний університет залізничного транспорту
м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. На більшості металевих мостів улаштовується безбаластне мостове полотно на залізобетонних плитах, яке укладається на металеві балки прогонових будов. Елементом сполучення плит БМП з балками є гумодерев'яний прокладний шар. Його перевагами є простота і технологічність. Проте він має невисоку довговічність і через біологічні пошкодження деревини з втратою нею фізико-механічних властивостей може спричинити швидкі розлади колії.

Мета роботи./Aim. Розробка нового довговічного швидкотверднучого композиційного матеріалу і конструктивно-технологічного рішення прокладного шару під БМП із нього є актуальними завданням.

Матеріали та методи./Materials and methods. Виконано аналіз конструкції, технології улаштування і особливостей експлуатації прокладного шару між безбаластним мостовим полотном із залізобетонних плит і подовжніми балками залізничних металевих мостів. Встановлено, що зручний для укладання і сприятливий за фізико-механічними характеристиками гумодерев'яний прокладний шар, який традиційно застосовується для сполучення плит БМП з металевими балками має недостатню довговічність через гниття деревини. В результаті аналізу напружено-деформованого стану залізобетонної плити безбаластного мостового полотна та з урахуванням технології укладання полотна встановлено, що міцність матеріалу прокладного шару між плитами і балками мосту через 6–8 годин після укладання має бути не меншою 1 МПа, у віці 2 доби та більше – не меншою 5 МПа, модуль деформації має бути не більшим ніж 10000 МПа. Цим умовам відповідають

швидкотверднучі дисперсно-армовані композиції на основі мінеральних в'язучих речовини. Виконано аналіз мінеральних в'язучих і волокон для дисперсного армування на предмет створення композиційного матеріалу для прокладного шару, позбавленого недоліків гумодерев'яного прокладного шару. Показано, що для такого композиційного матеріалу придатними є портландцемент з добавками прискорювачами твердіння, глиноземистий цемент, нетканий матеріал об'ємної структури із поліефірних волокон. За результатами аналітичного огляду літературних джерел висунуто робочу гіпотезу: отримати прокладний шар між безбаластним мостовим полотном і балками мосту, який швидко набуває потрібні фізико-механічні властивості та має довговічність 30 років, дозволить застосування для нього дисперсно-армованого композиційного матеріалу на основі цементу, фізико-механічні властивості якого забезпечуються електрогетерогенними контактами між поверхнями волокон і продуктів гідратації цементів.

Результати та обговорення./Results and discussion. В результаті проведених теоретичних та експериментальних досліджень [1] розроблено та запатентовано конструктивно-технологічне рішення прокладного шару із рулонного композиційного матеріалу, який складається із нетканого матеріалу об'ємної структури із поліефірних волокон, цементу, дрібного заповнювача і добавок-прискорювачів твердіння [2], а також конструктивно-технологічне рішення ремонту безбаластного мостового полотна із залізобетонних плит з частковою заміною прокладного шару швидкотверднучим рулонним композиційним матеріалом [3].

Висновки./Conclusions. Ці рішення забезпечили збільшення міжремонтного періоду для безбаластного мостового полотна з 12,5 до 17,5 років (на 40 %), підвищення довговічності безбаластного мостового полотна з 12,5 до 30 років (у 2,45 рази). Ремонтні роботи проводяться без припинення руху поїздів замість ремонту у «вікна» тривалістю 6 годин.

**РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ПО ВДОСКОНАЛЕННЮ СИСТЕМИ
ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ТОРГІВЕЛЬНОГО ЦЕНТРУ
“ЖИТНІЙ” МІСТО ЖИТОМИР**

Попов Олександр Володимирович,
магістр

Бондаренко Сергій Миколайович,

к.т.н., доцент,
Національний університет цивільного захисту України,
м. Черкаси, Україна

Анотація: У роботі виконано комплексний аналіз пожежної небезпеки торговельного центру, включаючи його містобудівне положення, особливості об’ємно-планувальної структури, досліджено функціональне зонування приміщень та особливості формування людських потоків. Визначено типові та найбільш імовірні сценарії розвитку пожежі. Розроблено рекомендації щодо вдосконалення системи пожежної сигналізації та оповіщення, обґрунтовано технічні рішення щодо модернізації автоматичної системи пожежогасіння з урахуванням функціонального призначення зон захисту.

Ключові слова: Система протипожежного захисту, пожежна сигналізація, системи пожежогасіння, торговельно-розважальний центр.

Розробка систем протипожежного захисту для торговельно-розважальних закладів є актуальною задачею через поєднання високої концентрації людей, складної архітектури сучасних торговельних центрів та підвищених ризиків для життя і бізнесу у разі пожежі, адже великі відкриті простори, кінотеатри, фудкорти, паркінги й розгалужені інженерні системи ускладнюють раннє виявлення загоряння та евакуацію. Додатково актуальність посилюється гармонізацією українських будівельних і пожежних норм з європейськими, зростанням вимог ДСНС і страхових компаній, необхідністю реконструкції застарілих об’єктів, а також реаліями воєнного часу, які вимагають надійних,

автономних і інтегрованих рішень, що забезпечують не формальне виконання норм, а реальний захист людей, майна і безперервність роботи закладів. У сучасних умовах розвитку міської інфраструктури та зростання кількості об'єктів з масовим перебуванням людей питання забезпечення пожежної безпеки набуває особливої актуальності [1]. Торговельні центри є складними громадськими об'єктами, які поєднують у собі торговельні зали, складські та підсобні приміщення, заклади харчування, технічні приміщення, вертикальні комунікації, а також зони з інтенсивними людськими потоками. Така багатофункціональність у поєднанні з великою пожежною навантагою, використанням полімерних матеріалів та складною інженерною інфраструктурою створює підвищений рівень пожежного ризику.

Особливо небезпечними є сценарії пожеж у торговельних залах і громадських просторах, де одночасно можуть перебувати сотні людей. У таких умовах ключовими факторами безпеки стають швидкість виявлення пожежі, своєчасність і зрозумілість оповіщення, ефективність протидимного захисту та узгоджена робота всіх систем протипожежного захисту.

Метою дослідження є розробка технічно та нормативно обґрунтованих рекомендацій з удосконалення системи протипожежного захисту торговельного центру «Житній» у місті Житомир, спрямованих на підвищення рівня безпеки людей, зменшення часу реагування на пожежу та мінімізацію можливих наслідків надзвичайних ситуацій.

У роботі виконано комплексний аналіз загальної характеристики об'єкта дослідження, включаючи містобудівне положення, об'ємно-планувальну структуру, функціональне зонування приміщень та особливості формування людських потоків. Визначено основні пожежонебезпечні зони торговельного центру, а також типові та найбільш імовірні сценарії розвитку пожежі з урахуванням категорій приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

Проведено аналіз наявних інженерних систем і систем протипожежного захисту, зокрема пожежної сигналізації, системи оповіщення та управління

евакуацією, автоматичної системи пожежогасіння спринклерного типу, систем протидимного захисту, внутрішнього та зовнішнього протипожежного водопостачання. Особливу увагу приділено оцінці їх технічного стану, організації експлуатації та взаємодії між собою.

У межах дослідження виконано аналіз чинної нормативної бази України та європейських стандартів, що регламентують вимоги до протипожежного захисту об'єктів із масовим перебуванням людей. Зіставлення нормативних вимог із фактичним станом торговельного центру дозволило виявити низку потенційних невідповідностей і «вузьких місць», які можуть негативно впливати на ефективність евакуації людей та надійність роботи систем у разі пожежі.

Окрему увагу приділено питанням сценарної логіки керування системами протипожежного захисту. У роботі розглянуто застосування матриці «причина-наслідок», яка дозволяє забезпечити чітку та прогнозовану взаємодію між системами пожежної сигналізації, оповіщення, протидимного захисту, вентиляції та автоматичного пожежогасіння. Такий підхід підвищує керованість процесів реагування та зменшує ймовірність помилкових або несинхронізованих дій систем.

На основі аналізу розроблено рекомендації щодо вдосконалення системи пожежної сигналізації та оповіщення, зокрема щодо оптимізації зонування, підвищення розбірливості мовних повідомлень, забезпечення необхідного рівня звукового тиску в умовах шуму торговельних залів і пікової відвідуваності. Обґрунтовано технічні рішення щодо модернізації автоматичної системи пожежогасіння з урахуванням функціонального призначення зон, а також узгодження її роботи з системами вентиляції та димовидалення.

Практичним результатом роботи є формування комплексу рекомендацій з поетапного впровадження новітніх систем протипожежного захисту, включаючи організаційні заходи, регламенти експлуатації, навчання персоналу та координацію дій орендарів. Запропоновано дорожню карту модернізації, яка враховує технічні, економічні та експлуатаційні аспекти і може бути адаптована

для інших торговельних центрів аналогічного типу. Забезпечення пожежної безпеки торговельних центрів потребує системного та комплексного підходу, що поєднує нормативні вимоги, аналіз пожежних ризиків і інтегровану роботу інженерних систем. Реалізація запропонованих рекомендацій сприятиме підвищенню рівня захисту людей і матеріальних цінностей, зменшенню часу реагування на пожежу та підвищенню стійкості об'єкта до надзвичайних ситуацій. Отримані результати можуть бути використані у практичній діяльності при проєктуванні та модернізації систем протипожежного захисту об'єктів з масовим перебуванням людей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Павлюк Ю., Шарий В., Снігур Б. Аналіз сучасного стану забезпечення пожежної безпеки в торговельно-розважальних закладах // Пожежна безпека, Вип. 43, 2023, с. 113-122.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

UDC 621.03

IMPACT OF FILLER POLYDISPERSITY ON THE HEAT TRANSPORT PROPERTIES OF HETEROGENEOUS MEDIA

Pysarenko Alexander Mykolayovich,

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture
Odesa, Ukraine

Abstract: This investigation presents a comprehensive analysis of thermal conductivity enhancement in particulate composites characterized by a stochastic distribution of spherical fillers, employing a dual approach of numerical simulation and theoretical derivation. The effective thermal conductivity of these heterogeneous systems is evaluated as a function of filler volume fraction, spatial distribution, and characteristic particle size. A detailed examination of the influence of particle distribution reveals that geometric parameters and size effects become increasingly significant at elevated volume fractions, where they profoundly impact the maximum achievable effective thermal conductivity, particularly in the case of large-scale hybrid filler systems. Notably, the results demonstrate that the optimal thermal conductivity ratio between the two distinct filler phases remains independent of both the spatial arrangement and the individual particle dimensions. Furthermore, the analysis indicates that thermal transport efficiency is substantially augmented when filler particles are densely packed or concentrated along the vector of the primary heat flux. By clarifying the complex interplay between microstructure and macro-scale heat transport, this work facilitates the design of high-efficiency thermal management systems for modern engineering applications.

Key words: Effective thermal conductivity, particulate composites, particle size effect, filler distribution, numerical simulation, hybrid fillers.

The rapid advancement of high power density microelectronic devices and advanced high performance engineering structural components has significantly intensified the demand for sophisticated materials with superior thermal management capabilities to prevent overheating and ensure long term operational reliability. Particulate reinforced composites have emerged as a primary solution due to their tunable physical properties and relative ease of manufacturing compared to complex layered architectures. However the accurate prediction and optimization of the effective thermal conductivity in such heterogeneous systems remains a significant challenge for the scientific community because of the non linear behavior of thermal transport at the micro scale. This difficulty stems from the complex multi scale interactions between the filler particles and the surrounding polymer or metallic matrix which creates a highly non uniform thermal field [1]. Traditional analytical models such as the Maxwell or Bruggeman models often fail to account for the stochastic nature of particle placement and the diverse range of sizes present in real world industrial fillers because they rely on mean field approximations that assume a dilute or perfectly ordered distribution. In many practical applications fillers are not monodisperse but exhibit a certain degree of polydispersity where particles of various radii are mixed to achieve higher packing densities and improved mechanical integrity. The investigation of how these varying sizes and their spatial arrangements influence the overall heat transport is essential for designing materials that meet specific thermal requirements in modern engineering. Treating the effective thermal conductivity as a function of multiple variables including the volume fraction the particle size distribution and the spatial orientation of the inclusions provides a more comprehensive understanding of the heat diffusion process across various length scales. One of the critical aspects explored here is the transition from low to high filler concentrations where the material behavior shifts from matrix dominated to filler dominated. At low volume fractions the interaction between individual particles

is minimal and the thermal properties are primarily dictated by the intrinsic conductivity of the constituents and their simple volume average [2]. However as the filler content increases the proximity between particles leads to the formation of thermal pathways or bridges that significantly alter the macroscopic response and lead to the emergence of percolation like phenomena. The results of this analysis indicate that the specific distribution and size of the particles become particularly influential when the composite contains a high volume fraction of large hybrid fillers which can form complex conductive networks. In such scenarios the traditional homogenization techniques lose their accuracy because the local gradients in temperature and heat flux at the phase interfaces become extreme and cannot be captured by simple effective medium theories. These interfacial regions are often characterized by significant thermal contact resistance also known as the Kapitza resistance creating sharp temperature discontinuities that dictate the overall energy dissipation mechanisms throughout the material volume. A key finding of this research is that while many parameters affect the absolute value of thermal conductivity the optimal ratio of conductivity between different filler types appears to be insensitive to the specific geometric arrangement or the size of the particles themselves. This observation has profound implications for the selection of materials in hybrid filler systems suggesting that material choice can be decoupled from certain morphological constraints thereby simplifying the design process for engineers. Furthermore the study highlights a specific phenomenon where thermal transport is notably improved when particles are configured to concentrate or align along the direction of the imposed thermal gradient which effectively reduces the thermal impedance of the system. Such configurations minimize the tortuosity of the heat flow and reduce the occurrence of localized thermal bottlenecks or stagnant zones where heat becomes trapped. From an engineering perspective understanding these complex relationships allows for the development of optimization strategies that achieve maximum thermal performance without the need for expensive high purity monodisperse fillers which are often difficult to produce at scale. By utilizing polydisperse systems that pack more efficiently it is possible to significantly decrease

the total cost of composite synthesis while maintaining or even enhancing the desired thermal characteristics through better space utilization.

The integration of high resolution numerical models with theoretical insights provides a clear view of the underlying physics bridging the gap between microscopic structural features and macroscopic engineering properties. This introduction sets the stage for a detailed discussion of the computational framework and the subsequent validation of the findings against existing experimental data from several independent studies. The following sections will detail the mathematical formulation of the heat conduction problem and the specific algorithms used to generate the stochastic particle distributions within the matrix volume to ensure statistical significance. By addressing the limitations of classical Fourier based approaches in the context of high frequency thermal loading and micro scale heterogeneity this work contributes to the ongoing effort to create more accurate predictive tools for the next generation of thermal interface materials and heat sinks.

The analysis also considers the impact of localized thermal stresses that arise from the mismatch in thermal expansion coefficients which can further complicate the effective conductivity as the temperature fluctuates during operation. Ultimately this research provides the necessary theoretical foundation for the development of high performance composites that can operate under extreme thermal conditions while maintaining structural integrity and efficient energy dissipation.

REFERENCES

1. Huang, Y., Ellingford, C., Bowen, C., McNally, T., Wu, D., & Wan, C. (2020). Tailoring the electrical and thermal conductivity of multi-component and multi-phase polymer composites. *International Materials Reviews*. Vol. 65(3). Pp. 129-163. DOI: 10.1080/09506608.2019.1582180
2. Kashfipour, M. A., Mehra, N., & Zhu, J. (2018). A review on the role of interface in mechanical, thermal, and electrical properties of polymer composites. *Advanced Composites and Hybrid Materials*. Vol. 1(3). Pp. 415-439. DOI: 10.1007/s42114-018-0022-9

АРИФМЕТИКО-ГЕОМЕТРИЧНА ПРОГРЕСІЯ ТА ДИСКРЕТНА МОДЕЛЬ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРИКЛАДІ ЛЬВОВА

Білаш Оксана Вікторівна,

к. е. н., доц., професор

Гузик Надія Миколаївна,

к. ф.-м. н., доц., професор

Нагорний Максим Сергійович,

ст. викладач

НАСВ ім. Петра Сагайдачного,

Львів, Україна

Симотюк Михайло Михайлович,

к. ф.-м. н., с. н. с., зав. лабораторії,

ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України,

Львів, Україна

Вступ і мета роботи. У даній роботі описано математичну модель зміни в часі кількості сміття, що виробляє міська популяція. Ця модель характеризується рекурентною послідовністю, яка є арифметико-геометричною прогресією [3]. На основі відомих властивостей арифметико-геометричних прогресій [3] встановлено формулу загального члена для отриманої послідовності. Ця формула дозволяє встановити вигляд залежності кількості сміття, що виробляє міська популяція, від її початкової чисельності, коефіцієнтів народжуваності та смертності, міграції населення, потужності сміттепереробного заводу, а також кількості відходів, яку викидає одна особа впродовж одного року. Отримані теоретичні результати застосовано на прикладі Львова, для якого є відомими зазначені характеристики моделі.

Зауважимо, що для аналізу зміни чисельності населення використано дискретну популяційну модель, параметрами якої є демографічні показники та показник міграції населення. Крім того, кількість наявного на даний момент сміття визначається як сума кількості сміття, вже наявного до цього моменту, та кількості сміття, яку виробляє популяція за одиницю часу за винятком

кількості сміття, переробленого сміттєпереробним заводом.

Автори вважають, що для уникнення екологічних проблем слід турботливо ставитися до природних ресурсів, а основи екологічного виховання викладати в учбових закладах середньої та вищої освіти. Характерною особливістю цієї роботи є доступність її результатів і методів для широкого кола слухачів, починаючи від учнів 10 класу, адже для опису моделі застосовано рекурентні послідовності, що є значно простішим у методичному плані, ніж використання класичного підходу за допомогою диференціальних рівнянь [2]. Це й слугувало основним цільовим орієнтиром для авторів.

1. **Допоміжні відомості.** Будемо використовувати деякі теоретичні результати, які стосуються арифметико-геометричної прогресії (див. детальніше [3]). Наведемо основні означення та властивості.

Означення 1.1. *Арифметико-геометричною прогресією називається послідовність чисел u_n , яка задана рекурентним рівнянням*

$$u_{n+1} = qu_n + d, \quad n \in N, \quad (1.1)$$

де q, d – деякі сталі, N – множина натуральних чисел.

Частковими випадками арифметико-геометричної прогресії є:

арифметична прогресія ($q = 1$) і

геометрична прогресія ($d = 0, q \neq 0, q \neq 1$).

Формули для загального члена u_n арифметико-геометричної прогресії (1.1) встановлює наступна теорема.

Теорема 1.1. *Загальний член арифметико-геометричної прогресії (1.1) виражається формулою*

$$u_n = \begin{cases} u_1 + (n-1)d, & q = 1, n \in N, \\ q^{n-1} \left(u_1 + \frac{d}{q-1} \right) - \frac{d}{q-1}, & q \neq 1, n \in N. \end{cases} \quad (1.2)$$

Формули для суми $S_n = u_1 + \dots + u_n$ перших n членів арифметико-геометричної прогресії встановлює

Теорема 1.2. *Для суми S_n арифметико-геометричної прогресії (1.1)*

виконується рівність

$$S_n = \begin{cases} \frac{2u_1 + (n-1)d}{2}, & q=1, \quad n \in N, \\ \frac{q^n - 1}{q-1} \left(u_1 + \frac{d}{q-1} \right) - \frac{nd}{q-1}, & q \neq 1, \quad n \in N. \end{cases} \quad (1.3)$$

2. **Динаміка кількості населення.** У цьому пункті роботи наведемо модель зміни кількості населення [1, 2]. Через α і β позначимо демографічні коефіцієнти народжуваності та смертності (розраховані для одиниці часу) відповідно. Нехай символ p_n означає кількість населення у момент часу n , $n \in N$. Тоді зміна чисельності населення $(p_{n+1} - p_n)$ від моменту часу n до моменту часу $(n+1)$ буде дорівнювати

$$\alpha p_n - \beta p_n + P,$$

де перший доданок відповідає кількості народжених впродовж часу від n до моменту часу $(n+1)$, другий – кількості померлих за цей же проміжок часу, а третій P означає міграцію населення (яку вважаємо сталою) за одиницю часу.

Таким чином, послідовність p_n , $n \in N$, визначається рівнянням

$$p_{n+1} = (1 + \alpha - \beta)p_n + P. \quad (2.1)$$

Із формули (2.1) видно, що послідовність p_n , $n \in N$, є арифметико-геометричною прогресією. Застосовуючи теорему 1.1 із попереднього пункту, для чисельності осіб p_n у момент часу $n \in N$ дістанемо такі твердження.

Теорема 2.1. Для кількості осіб p_n виконуються співвідношення:

1) якщо $\alpha = \beta$, то

$$p_n = p_1 + (n-1)P, \quad n \in N, \quad (2.2)$$

2) якщо $\alpha \neq \beta$, то

$$p_n = (1 + \alpha - \beta)^{n-1} \left(p_1 + \frac{P}{\alpha - \beta} \right) - \frac{P}{\alpha - \beta}, \quad n \in N. \quad (2.3)$$

Для суми перших n членів $S_n = u_1 + \dots + u_n$ отримуємо таке твердження.

Теорема 2.2. 1) Якщо $\alpha = \beta$, то

$$S_n = \frac{2p_1 + (n-1)P}{2}n, \quad n \in N. \quad (2.4)$$

2) Якщо $\alpha \neq \beta$, то

$$S_n = \frac{(1 + \alpha - \beta)^n - 1}{\alpha - \beta} \left(p_1 + \frac{P}{\alpha - \beta} \right) - \frac{nP}{\alpha - \beta}, \quad n \in N. \quad (2.5)$$

3. **Динаміка кількості сміття.** Нехай s_n – це кількість сміття в момент часу $t = n$, a – це кількість побутового сміття, яку викидає одна особа впродовж одного періоду часу, F – потужність сміттєпереробного заводу – кількість побутового сміття, яку завод переробляє впродовж одного періоду часу. Числа s_n, a, F вимірюватимемо у тонах, т/(люд.*рік), т/рік. Збережемо за символами p_n, α, β, P такі ж позначення, як і в пункті 2.

Зміна кількості побутового сміття $(s_{n+1} - s_n)$ від моменту часу n до моменту часу $(n+1)$ буде дорівнювати $(ap_n - F)$. Перший доданок відповідає кількості побутового сміття, яку викидає населення міста впродовж часу від n до $(n+1)$, другий – кількості побутового сміття, яку завод переробляє за цей же проміжок часу. Таким чином, послідовність $s_n, n \in N$, визначається рекурентним рівнянням

$$s_{n+1} = s_n + ap_n - F. \quad (3.1)$$

Із теорем пунктів 1, 2 випливають формули для загального члена послідовності (3.1).

Теорема 3.1. Для кількості побутового сміття s_n виконуються співвідношення:

1) якщо $\alpha = \beta$, то

$$s_{n+1} = s_1 + nap_1 + aP \frac{n(n-1)}{2} - nF, \quad n \in N. \quad (3.2)$$

2) якщо $\alpha \neq \beta$, то

$$s_{n+1} = s_1 + a \left(p_1 + \frac{P}{\alpha - \beta} \right) \frac{(1 + \alpha - \beta)^n - 1}{\alpha - \beta} - n \left(\frac{\alpha P}{\alpha - \beta} + F \right), \quad n \in N. \quad (3.3)$$

4. **Числові результати.** Отримані теоретичні результати з попередніх пунктів проаналізовано для таких конкретних довоєнних показників у Львові [4, 5, 6]:

$s_1 = 11,8$ млн. т (кількість наявного сміття на Грибовицькому сміттєзвалищі),

$\alpha = 0,0096$ (народжується 96 дітей на кожні 10 тисяч осіб),

$\beta = 0,0140$ (помирає 140 людей на кожні 10 тисяч осіб, [4, 5]),

$P = 260$ (щороку прибуває і залишається жити у Львові 36 людей на кожні 100 тисяч осіб, дані на 2020 р. [6]),

$p_1 = 753000$ (кількість населення Львова на 2020 рік, [6]).

$a = 0,33$ т/(люд.*рік) (або $a = 0,22$ т/(люд.*рік), або $a = 0,11$ т/(люд.*рік)),

$F = 240\,000$ т/рік (запроєктована потужність сміттєпереробного заводу) або $F = 480\,000$ т/рік (якщо наявні два заводи).

Числові обчислення, у проведенні яких також брала участь студентка Дмитровська Ярина, виконано у програмі Stella [1]. Отримано такі результати:

1) без сміттєпереробного заводу загальна кількість сміття за 50 років збільшиться від 11,8 млн. т. до 23 млн. т.,

2) за наявності одного сміттєпереробного заводу з проєктованою потужністю 240 тисяч тон/рік, кількість сміття за 50 років від 11,8 млн. т. зменшиться до 11 млн. т. (за умови, що кожен мешканець викидатиме 330 кг сміття за рік),

3) за наявності двох сміттєпереробних заводів зі сумарною потужністю 480 тисяч тон/рік, кількість сміття за 30 років від 11,8 млн. т. зменшиться до нуля (за умови, що кожен мешканець виконуватиме самостійно глибоке сортування сміття і викидатиме 110 кг сміття за рік).

Висновки. Отримані числові результати показують, що для швидкої зміни ситуації з кількістю сміття у сторону зменшення слід збудувати хоча б два сміттєпереробні заводи, а також заохочувати населення до глибокого сортування сміття (зменшення відходів).

Подяка. Автори висловлюють щирю вдячність професорам Маріанні Оліскевич (Львівський національний університет імені Івана Франка), David Wheat (University of Bergen, Norway), а також директору Львівської обласної Малої академії наук Іванні Бородчук за організацію у Львівському національному університеті імені Івана Франка лекцій зі системної динаміки та використання програми Stella.

ЛІТЕРАТУРА

1. Fisher, Diana (2011). *Modeling Dynamic Systems: Lessons for a First Course. Teacher's and trainer's guide.* 3rd edition. 360 p.
2. Hannon, Bruce; Ruth, Matthias (2014). *Modeling Dynamic Biological Systems, Second Edition*, Springer, doi:10.1007/978-3-319-05615-9.
3. Sukonnyk, Y. N. *Arithmetic-geometric progression*, Kvant, 1975, V. 1. – P. 36-39.
4. Central Intelligence Agency. *The World Factbook* (2025). Birth rate – country comparison. Available online: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/birth-rate/country-comparison/> (accessed 20 January 2026).
5. Central Intelligence Agency. *The World Factbook* (2025). Death rate – country comparison. Available online: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/death-rate/country-comparison/> (accessed 20 January 2026).
6. <https://lvivrada.gov.ua/>

DIGITAL VIDEO CONTENT IN HIGHER EDUCATION: YOUTUBE AS A TOOL FOR LEARNING MATHEMATICS

Квасикова Ганна Сергіївна

кандидат фіз.-мат. наук

ВСП «Фаховий коледж вимірювань Державного університету
інтелектуальних технологій і зв'язку»
м. Одеса, Україна

Introductions.

The education sector, particularly higher education, has undergone significant changes in recent years, especially since the outbreak of the COVID-19 pandemic, which has led to a rapid shift from traditional learning to distance or blended learning. This has required educators and learners to quickly adapt to digital approaches, including the use of social media and digital educational resources. One platform that is gaining popularity in the educational environment is YouTube, a social network for videos of varying lengths that has shown potential to enhance the learning experience.

Aim

Show ways to improve knowledge and develop creativity using an online platforms

Materials and methods.

YouTube is an American online video-sharing platform headquartered in San Bruno, California, founded by three former PayPal employees – Chad Hurley, Steve Chen, and Jawed Karim – in February 2005. Google bought the site in November 2006 for US\$1.65 billion, since which it operates as one of Google's subsidiaries.

The platform can serve as an effective and at the same time interesting means of developing mathematical abilities and involving students in developing creativity and their own content and receiving feedback from an international audience.

Favorite content makers can become an example for students and motivate them to improve their knowledge, skills and abilities in solving mathematical and physical problems. A visually attractive and entertaining format increases motivation

to apply the acquired theoretical knowledge in everyday life.

The main advantages of Youtube for learning:

1. Versatility and convenience: videos are easy to watch from anywhere.
2. Accessibility: students can re-watch videos without using Internet traffic.
3. Motivation and engagement: the interactive format stimulates curiosity and active participation.
4. Creativity: the ability to create your own content.

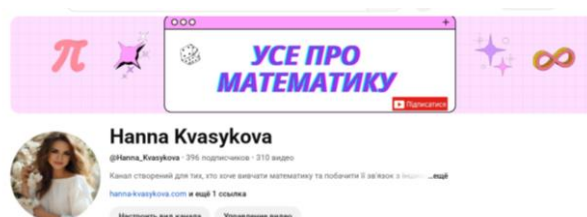
The first step to effective use is the selection of resources that match the interests and level of students. Media perform three functions: stimulating (attract attention), mediating (facilitate interaction between the teacher and learners) and informative (help explain the material).

Advantages of Youtube for learning:

1. Better connection with learners: the possibility of interaction, comments and prompt assistance.
2. Stress relief: interesting content that entertains and educates at the same time.
3. Fun learning: short videos contribute to a structured and easy perception of the material.
4. Activation of learners: increases interaction, motivation and participation in practical classes.

Results and discussion.

At the moment I am the author of digital content where the following headings are presented: Higher mathematics, mathematics around us, preparation for exams, history of mathematics, interesting facts about mathematics and much more. The content is in Ukrainian. Currently, the content contains 310 videos and is still being updated. The link is given below https://www.youtube.com/@Hanna_Kvasykova



Conclusions.

Digital video content on the Youtube platform can significantly improve knowledge, skills and abilities and develop competencies that they will need in everyday life. The platform increases interest in learning mathematics and physics and is an effective tool in the digital paradigm of Education 5.0.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Братусь І. В., Волкова А. М., Сидорук Т. С., Губіш М. В. Складнощі підвищення ефективності навчання шляхом впровадження цифрового контенту (на прикладі використання YouTube та TikTok). Грааль науки: міжнародний науковий журнал, № 34, 2023, с. 313 316. Електронна бібліотека КНУБГ
2. Як TikTok може стати корисним для навчання. Всеосвіта, 14 жовтня 2021. URL: <https://vseosvita.ua/c/pedagogy/post/45522> Всеосвіта

GEOGRAPHICAL SCIENCES

THE USE OF HIGH TECHNOLOGY IN HEALTH CARE IN FRANCE

Hristova Tsvetoslava

Bulgaria, „St. Cyril and St. Methodius“ University of Veliko Tarnovo
Faculty of History, Department of Geography

Abstract: Technology is the main driving force of the economic growth of countries and regions. The technology includes a vast amount of knowledge and tools that make the use of economic resources easier as a way to produce goods and services in an efficient and innovative way.

The progress in healthcare is a result of original and innovative biomedical products and their quick application for diagnosis and treatment. France is a leader in the production field of medical devices. The main goal of the different companies is the development of innovative medical articles in the field of artificial hearts, artificial retinas, ultrasound treatment of tumors, X-ray imaging with low radiation dose, etc.

Keywords: France, high technology, healthcare, medical devices, innovation

Introduction:

France is a country in northwestern Europe (Figure 1). Historically and culturally among the most important nations in the Western world, France also plays an extremely important role in international affairs, with former colonies in every corner of the globe.

Bordered by the Atlantic Ocean and the Mediterranean Sea, the Alps and the Pyrenees, France has long represented a geographical, economic and linguistic bridge connecting northern and southern Europe.



Fig. 1. Administrative regions and borders of France

Source: google map 2024.

Advances in healthcare are driven by original, innovative, high-quality biomedical research and its rapid application for diagnostics, treatment, healthcare and public health. France is a leader in this field. The country has numerous research centers where researchers and doctors work side by side, bringing France to the forefront of biomedical research and the application of high technologies in the healthcare sector.

The subject of the study is high technologies in the tertiary sector of France, the subject of the study is French healthcare and its innovations, and the aim is to analyze the state, opportunities and prospects for the development of healthcare in the country. The methods used are theoretical analysis and synthesis, comparison and summary.

Presentation

Research centers and institutes

INSERM, the national institute for health and medical research of the country and the leading biomedical research organization in Europe, consists of many teams working both in the field of fundamental research and in the humanities and social sciences applied to medicine. INSERM is a major centre of expertise and know-how, attracting the participation of other institutes in the field of cutting-edge research. The centre was created in 1964 as a public scientific and technological institution, under the supervision of the Ministry of Health and the Ministry of Scientific Research. The

centre is dedicated to biological and medical research and human health, and on the international stage is a partner of the largest institutions committed to the challenges and scientific progress in these fields.

Another leading example of the application of high technology in the health sector is the Pasteur Institute, whose development of new screening tests and vaccines continues to place French scientists at the forefront of scientific discovery worldwide. Other key institutes involved in fundamental research in the life sciences sector and the application of high technology include the French National Centre for Scientific Research (CNRS) and the French Commission for Alternative Energies and Atomic Energy (CEA).

In France, structures have been developed to evaluate the results of basic research, using rigorous scientific methods under the best possible regulatory and safety conditions imposed by health authorities, such as early therapeutic trials of drugs, cell and gene therapies and medical devices. This so-called translational research benefits from special facilities in the form of clinical research centers, in which France is a pioneer among European countries. Epidemiological and public health research in chronic diseases is one of the priorities in the country, so that patients can benefit from advances in diagnosis, therapy and healthcare, with an emphasis on prevention whenever possible. Healthcare systems are evolving rapidly and are increasingly using ambulatory medicine, connected objects and e-health, which also allows for a high degree of applicability of high technologies.

Gene therapy

France's contribution to gene therapy is an excellent illustration of the country's performance in innovative therapies and their applications. Gene therapy, launched at the Necker Children's Hospital to treat young patients with severe immunodeficiencies, is producing results that are attracting the attention of medical teams around the world and encouraging the entire scientific and medical community to continue pioneering research in other diseases. Like other major countries, biomedical research in France is supported by a number of associations that give new impetus to the funding of French research, both in rare and common diseases.

Clinical and genetic diagnosis of the 7,000 rare diseases that affect over two million people in France is supported by reference centers for rare diseases set up in various hospitals. An ambitious genomic medicine plan, called France Médecine Génomique 2025, which aims to provide access to genetic diagnostics throughout the country through access to new technologies, is in place to support academic, hospital and industrial research in the field of precision medicine, one of the main challenges in medicine today.

Characteristics of the health industries sector

France can be proud of the know-how it has acquired and continues to share in the field of medicine. It can also be proud of the many economic and organizational solutions it has developed, proud of how it has effectively organized access to healthcare and medicines, and proud of the generosity of its health system in covering costs. The life expectancy and quality of life of its citizens are sufficient proof that France can today offer comprehensive solutions to improve healthcare and treatment worldwide, which can be adapted to any health system in accordance with public choice.

The French Federation of Health Industries brings together ten professional organizations representing companies that create, manufacture or distribute health products covering the entire healthcare pathway: prevention, diagnosis, treatment and disability benefits. The main characteristics of the health industries sector include:

- 70 billion euros in turnover in 2019. It is the 3rd largest export sector, with exports worth 28.7 billion euros for the entire sector, i.e. 10% of France's industrial exports (excluding energy and aeronautics). The sector generates 6.7 billion euros in annual investment in research and development, i.e. approximately 20% of total French R&D spending in all sectors, not just healthcare.

- The medical technology sector files the most patents in Europe, providing 201,000 direct jobs across the sector, including 5% in the new digital health economy, and 200,000 indirect jobs. 30,000 people are employed in research and high-tech.

- The country has a well-established network of enterprises, including

multinationals, SMEs and start-ups. 90% of medical device and diagnostic companies are SMEs.

➤ 1,400 companies design, develop, manufacture or distribute healthcare products with a wide range of applications in human and animal health. Around 60 new biotechnologies are created every year.

➤ There are 2,694 healthcare facilities operating in the country, including 35% public, 39% private and 26% private non-profit (e.g. comprehensive oncology centers). 655 emergency treatment hospitals, 494 of which are public. There are 102 emergency medical care coordination facilities (SAMus) and 428 mobile emergency and resuscitation services (SMuRs) operating in the country. There are 1,031 public facilities for people with disabilities and as of 2016, there were 331 active telemedicine projects (renal or heart failure, chronic wounds, diabetes, etc.). Telemedicine is a relatively new term and field of application of high technologies. The concept behind the term is clear and understandable, and completely natural for people accustomed to using their smartphones for almost everything. This is consulting with a doctor remotely, through an internet-connected device – a computer, tablet or smartphone, through platforms created specifically for this purpose. Platforms provide a much more convenient way of working – for both the patient and the doctor, which improves the service at all levels.

Vaccines and vaccination

France is at the forefront of the world vaccine industry. Nowadays, vaccination is a strategic field of activity in which France holds a leading position worldwide in terms of both R&D and production. France has a broad scientific infrastructure in terms of vaccinology, having also created the world's first research ecosystem for infectious diseases and vaccines for humans and animals – Lyonbiopole. The Auvergne-Rhône-Alpes region, a historical cradle of vaccines and diagnostics, today concentrates major stakeholders in the field of high-tech health solutions that closely link human and animal health. From companies to institutions, through academia and hospitals, these stakeholders have been collaborating, creating and innovating together, constituting an ecosystem of excellence for more than 15 years.

The application of high technology in vaccine production can significantly improve life expectancy, while also reducing public spending, because treating a patient already affected by a disease, even a benign one, usually costs a hundred times more than the vaccination would have cost in the first place.

Hospitals at home

High technology is also being applied in the healthcare sector through the construction of so-called “hospitals at home (HaH)”. This type of new hospital has a specific form of management in which the quality of hospital care is combined with the comforts of home. The high financial costs associated with renovating or building hospitals mean that strategic decisions must be based on organisational models that are tried and tested in terms of healthcare quality and cost-effectiveness, while incorporating the latest information and communication technologies.

In recent years, France has built ten hospitals of this type, gaining experience in their design and is well placed to offer solutions for the efficient organization of many hospital processes, whether related to medicine, medical technology, logistics or housekeeping. France has all the experience and know-how necessary to optimally structure the provision of healthcare in a given territory, as well as to provide hospitals designed to meet the needs of patients above all, taking into account their individuality and the new possibilities offered by a more personalized form of healthcare.

Medical devices France is a leader in the field of medical device manufacturing. The country has a strong presence in the MedTech Europe association, whose main goal is to develop innovative medical technologies accessible to more people. Among these companies that are revolutionizing healthcare are innovative companies creating medical devices in the fields of artificial hearts (Figure 2), artificial retinas, optical biopsies, ultrasound tumor treatment, low-dose X-ray imaging, stents, technologies used in spinal surgery, robotics and innovative telemedicine solutions. These high-tech solutions have a triple impact – a medical impact on the patient, an industrial and economic impact on the country and an organizational impact on the healthcare system.



Fig. 2. Artificial heart

Source: <https://www.medtecheurope.org/about-us/mission-vision/>

The search for artificial organs began at the end of the 19th century with attempts to develop “breathing machines” capable of replacing defective lungs. The challenge today is clearly enormous – solutions must be found as quickly as possible to save patients awaiting transplantation, given the shortage of donor organs (each year there is a shortage of over 12,000 organs for people awaiting heart, kidney, liver or lung transplants) and the risk of rejection.

“The first artificial heart was implanted in a patient at the end of 2013. This high-tech achievement is a French innovation, offering a real alternative to transplantation. The artificial “smart heart” is capable of fully reproducing the physiology of a real human heart, contains sensors that provide information that makes it possible to adapt to changes in activity. It is the result of synergies between medical know-how and engineering in biomaterials, micromechanics, hydraulics, electronics, etc.” France is also a pioneer in the development of an artificial pancreas, developed by the French company Diabeloop. This is an incredibly high-tech solution that creates an intelligent pancreas that is able to measure blood sugar and directly control the pump that will deliver the exact dose of insulin to the patient (Figure 3). This represents great hope in terms of autonomy, safety and quality of life for diabetic patients.

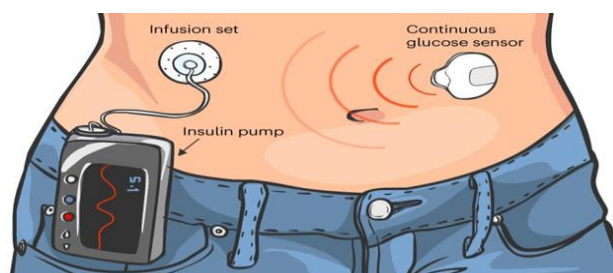


Fig. 3. Artificial pancreas

Source: <https://www.medtecheurope.org/about-us/mission-vision/>

High-tech solutions are also used in imaging diagnostics. This medical specialty is designed to guide and confirm the diagnosis and/or guide therapeutic procedures. It is a key discipline used by many other specialties. Imaging techniques are widely diversified and include radiography and computed tomography, MRI, ultrasound and nuclear medicine. In France, around 250 companies make up the structure of the imaging sector, which employs approximately 40,000 people. The majority of these companies focus on the creation of new X-ray, MRI or light-wave methods.

Here we should also mention the large number of French companies (around one hundred) dedicated to the development and production of high-tech solutions in the field of in vitro procedures. These companies include several large manufacturers with a global reputation and a number of successful SMEs, and produce 7,000 of the 40,000 in vitro diagnostic devices manufactured in Europe, making France the second largest manufacturer in Europe. Interestingly, these companies reinvest 11% of their turnover in research and development, which is a prerequisite for the development of high technologies, according to Yordanova, 2022.

The country also has a strong e-health sector, with many companies operating in this sector, providing technological solutions such as hospital information systems and software for healthcare professionals, the electronic insurance card Carte Vitale, shared patient medical records and shared pharmaceutical patient records, etc. France has all the assets and advantages needed to play a sustainable leading role in this sector and to provide the population with access to e-health services with high added value: cutting-edge industrial solutions, often developed in collaboration with medical teams with internationally recognized excellence, and widespread use of digital solutions among the population and in healthcare processes.

Conclusion.

In conclusion, we can summarize that according to Yordanova, 2023, high-tech solutions in the healthcare sector can find applicability in all medical specialties, as well as in the development of e-health, telemedicine, the use of digital simulation in staff training, hybrid operating rooms, robot-assisted operating rooms, digital image

access networks, integrated and automated medical chains, integrated and automated biological platforms, etc.

The many aspects of healthcare in which high technology is applicable illustrate the wealth of assets of France in a sector of fundamental importance for the lives of people around the world and the countries in which they live. No economic or social development is possible without universal access to satisfactory health. French healthcare is particularly comprehensive, starting with research, which is essential for high-level expertise and the ability to respond rapidly to emerging diseases, and including healthcare organization and patient management, the quality of which is internationally recognized, know-how in the management of healthcare facilities, product and technology evaluation, and the implementation of health insurance systems.

SOURCES OF INFORMATION USED:

1. Yordanova, Polya. The role of the EU in attracting southern partner countries for cooperation and development – in: Collection of reports from the Scientific Conference "Knowledge, Science, Technologies, Innovations" of December 15, 2023, Veliko Tarnovo. Editorial board: Chairman Prof. Dr. Eng. Georgi Georgiev et al., Publishing House "Institute for Knowledge, Science and Innovations", p. 474. ISSN 2815-3472 (Print) ISSN 2815-3480 (CD) Veliko Tarnovo, 2023 [Ind./Ref. in: CEEOL].

2. Yordanova, Polya. Contemporary aspects of the application of high technologies in the food and flavor industry of France – In: Ankara international congress on scientific research-VII, Ankara, December 2-4, 2022. Ed.Prof. Dr. Ismet ÇELİK. Ankara: IKSAD Institut, 2022, pp. 2169. ISBN 978-625-8254-02-0.

3. <https://www.inserm.fr/en/home/>

4. <https://pfmg2025.aviesan.fr/en/>

5. <https://lyonbiopole.com/connecter-le-reseau-sante/ecosysteme-d-excellence>

6. <https://hc-summit.com/>

7. <https://www.medtecheurope.org/about-us/mission-vision/>

8. <https://frenchhealthcare-association.fr/>

9. <https://www.diabeloop.com/products>
10. <https://www.sciencetimes.com/articles/33572/20210922/57-year-old-woman-first-female-receive-novel-type-artificial.htm>

PEDAGOGICAL SCIENCES

POSSIBILITIES OF MODERN METHODS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPTIMIZATION OF MEDICAL EDUCATION

Olshevska Olena Vasylivna

MD, PhD, Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology,
Donetsk National Medical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Rudikova Vladyslava Vadymivna

Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology,
Donetsk National Medical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Introductions. The importance of introducing artificial intelligence into the field of medical education in Ukraine emphasizes the strategic direction of its development. The application of artificial intelligence in education is transforming traditional teaching and learning methods, opening up new opportunities for students and teachers. With the introduction of the latest technologies, the educational process has undergone significant changes. Artificial intelligence, which was previously used only in the field of information technology, has become an important tool in education. Thanks to it, education becomes more interactive and accessible for students, and for teachers it opens up opportunities to develop new teaching methods. The use of artificial intelligence is of great importance due to its ability to improve the quality of education for students and increase the efficiency of teachers. Artificial intelligence systems automatically analyze the learning outcomes of students, identify topics in which the level of knowledge needs to be improved, and offer recommendations for improving the assimilation of the material. Artificial intelligence optimizes the learning process and makes it more adaptive to the needs of each participant.

Aim. To identify optimal artificial intelligence methods for optimizing medical educational activities.

Materials and methods. Possible artificial intelligence methods for optimal implementation in the medical educational process are analyzed.

Results and discussion. Artificial intelligence methods that can be implemented in educational activities include: automated assessment, intelligent learning systems, virtual tutors and assistants, and big data analysis.

In automated assessment, artificial intelligence is used to automatically check and evaluate learning tasks – tests, essays, written works. Automated systems can check a large number of works in a short time, provide a uniform approach to evaluation, and ignore the human factor that can affect the result. Some platforms allow students to independently check their work before submitting it and receive recommendations for improving results. However, when using artificial intelligence systems, ethical issues arise because they collect information about students, namely their grades, personal data, etc. The ethical question arises: who has access to this data and how, when and by whom can it be used? The data must be protected.

Intelligent learning systems are one of the most promising technologies in medical education. They use artificial intelligence algorithms to create personalized learning programs that automatically adapt to the knowledge level of each student. The system automatically adjusts the difficulty of the tasks offered to the student. Based on the analysis of the student's answers, additional educational materials are offered to improve understanding of complex topics. The systems provide quick feedback on the correctness of answers, provide explanations that help learners correct mistakes. Intelligent learning systems are used in online courses. They help create individual learning trajectories for students and increase the efficiency of learning material. Artificial intelligence is a powerful tool for creating presentations; it helps educators simplify the preparation of presentation materials, improve quality, efficiency, and expand the possibilities and prospects of the educational process. However, learners need to use artificial intelligence tools as aids, not replacements.

Virtual tutors and assistants are software tools that use artificial intelligence. They can act as a teacher or consultant in the learning process. Virtual tutors provide detailed explanations of the topic, helping students understand complex concepts; use

text, audio or video forms to provide information; provide the opportunity to ask questions or solve problems in real time, receiving quick answers. Virtual tutors are especially useful in distance learning environments, as they are available at any time. Virtual assistants can monitor a student's learning process, remind them of important dates, such as exams and deadlines, and offer the necessary materials for preparation. Virtual assistants can monitor a student's learning process, remind them of important dates, such as exams and deadlines, and offer the necessary materials for preparation.

Big Data analytics in education allows educators to gain insights into the learning process and student performance based on large amounts of data. Artificial intelligence is used to analyze this information and provide specific recommendations for improving learning. Data analysis allows you to create profiles of students, offer individual learning trajectories; it makes it possible to predict the success of students based on current results and activity in the educational process. This helps teachers provide timely support to those who are experiencing certain difficulties. Data analysis makes it possible to identify effective and ineffective elements of curricula, which allows them to be improved and adapted to the needs of educators.

Conclusions. Thus, artificial intelligence is rapidly integrating into medical education. Artificial intelligence methods have certain positive capabilities that need to be implemented in medical education. Artificial intelligence is a modern tool that allows you to make learning more effective, individual and accessible. At the same time, it is important to take into account ethical aspects and the need to ensure the protection of the private data of education seekers to ensure the benefits of artificial intelligence and positive consequences for all participants in the educational process.

ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS FOR PhD CANDIDATES: THE CASE OF THE DISCIPLINE PEDAGOGY OF HIGHER EDUCATION

Yakovenko Olena Grygorivna

Candidate of Historical Sciences,
Head of the Department of Theory and History of Library Science,
Institute of Library Science,
V. I. Vernadsky National Library of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

Introduction. Pedagogy of higher education represents a central domain of contemporary educational science, dedicated to advancing the professional competence of researchers. Within doctoral training, the integration of theoretical knowledge with practical skills is essential, as it cultivates critical thinking, academic culture, and the capacity for independent scholarly work.

The purpose of the study is to analyze the organization of the educational process for PhD candidates through the discipline Pedagogy of Higher Education, and to determine its role in shaping professional competencies and fostering critical thinking.

Materials and methods. The materials of the study included the curriculum of the course Pedagogy of Higher Education and the outcomes of educational activities of PhD candidates. The methods applied comprised comparative analysis, systematization, generalization, as well as pedagogical observation and evaluation of learning results.

Results and Discussion. The discipline Pedagogy of Higher Education is embedded in the educational and scientific program Information, Library and Archival work (field of knowledge 02 Culture and Arts, specialty 029 Information, Library and Archival work, third level – PhD). Developed at the Vernadsky National Library of Ukraine, the curriculum encompasses both theoretical and applied dimensions of pedagogical practice in higher education. It integrates digital tools and resources, problem-based learning, gamification, and case-study methods, while also addressing

lifelong learning strategies and distance education platforms. The course emphasizes the cultivation of critical thinking, evaluation, and synthesis of innovative ideas within the domain of information, library, and archival work.

The course seeks to provide PhD candidates with a comprehensive understanding of the principles and objectives of higher education pedagogy, mastery of innovative teaching technologies, and the ability to apply them in academic practice. It also develops skills in preparing and delivering subject-specific lectures, thereby strengthening readiness for professional teaching and research activities.

The program is designed to cultivate awareness of the specific nature and organization of the pedagogical process; expand knowledge of the information and communication potential of cloud-based, networked, game-oriented, project-driven, and mobile technologies; foster skills in the effective use of visualized information; highlight the benefits of problem-based learning, case-study methods, and interactive approaches; emphasize the role of lifelong learning platforms and distance education technologies; and promote critical thinking, information literacy, and academic culture among PhD candidates.

PhD candidates acquire general competencies – they are able to solve complex challenges in information, library, and archival work through a systemic scientific worldview and a broad cultural perspective, while upholding professional ethics and academic integrity; develop creativity, critical engagement with scholarly perspectives, problem-solving skills, information analysis, and proficiency in the integrated use of information and communication technologies. Effective communication skills are emphasized, enabling concise oral and written presentation of complex information using appropriate professional terminology. The discipline also fosters comprehensiveness in pedagogical activity, including the organization and implementation of the educational process, teaching, mentoring, development, and professional preparation for specialized activities.

Beyond general competencies, PhD candidates acquire specialized skills essential for advanced scholarship and professional practice. These include the ability to employ contemporary methodologies and tools for empirical and theoretical

research in information, library, and archival work; to expand conceptual and analytical frameworks; to identify and substantiate new patterns within the field; and to initiate, design, and implement complex innovative projects, including interdisciplinary initiatives, while demonstrating leadership in their execution. The discipline further equips PhD candidates with the capacity to design, model, and develop new tools and technologies to enhance processes of information creation, dissemination, analytical-synthetic processing, accumulation, storage, and utilization. They gain proficiency in applying a broad spectrum of digital instruments and resources to research activities, and in conducting innovative educational and pedagogical work within higher education institutions. Additionally, PhD candidates acquire the ability to analyze social phenomena and processes through the lens of fundamental scientific principles, to discern the informational mechanisms underpinning their development, and to align such analysis with the pressing challenges of contemporary library, archival, and documentation practices. This involves the use of both theoretical and experimental methods across information sciences, socio-communication studies, book studies, library science, bibliography, documentation, and archival science.

Finally, PhD candidates develop the competence to address a wide range of problems by grounding their solutions in fundamental principles, applying both theoretical and experimental approaches. They learn to plan and assess the practical significance of research projects, while cultivating the capacity for independent learning and the application of acquired expertise in professional contexts.

The learning process is structured around principles of collaboration and active engagement between PhD candidates and the instructor. Each participant prepares in advance a response to one of the questions outlined in the course syllabus and presents their findings during scheduled online sessions. This collaborative model fosters independent work with scholarly sources, strengthens communicative competencies, and integrates individual and collective forms of activity. Within this framework, the instructor assumes the role not only of a knowledge provider but also of a mentor, offering educational and scholarly support. Their responsibilities include

refining responses, enriching the material, cultivating critical thinking, and reinforcing adherence to academic integrity.

The curriculum of Pedagogy of Higher Education is organized into two modules: 1. Content and quality of the educational process (four topics). 2. Innovative information and communication technologies in academic and educational practice (four topics). Each module concludes with a comprehensive assessment that integrates ongoing evaluation and a module-specific assignment. Following the first module, PhD candidates prepare written tasks on selected topics, presented in the form of conference-style theses. Upon completion of the second module, they produce a term paper on one of the topics offered in the syllabus. The final assessment takes the form of an examination, during which PhD candidates present their own research-based presentations, demonstrating both subject mastery and academic communication skills.

The acquisition of knowledge by PhD candidates is evaluated according to both the national grading scale and the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Assessment criteria include the quality of submitted materials (written responses, conference theses, essays, and presentations), the level of engagement in lectures and discussions, the ability to integrate theoretical knowledge into practical applications, and adherence to academic integrity and independence in completing assigned tasks.

Conclusions. The teaching of Pedagogy of Higher Education is organized through the integration of individual and collaborative work, systematic preparation of reports, essays, and presentations, and the application of transparent evaluation criteria. This model provides effective educational and scholarly support for PhD candidates, enhances their academic communication skills, instills responsibility for learning outcomes, and prepares them for future teaching roles in research institutions and higher education establishments.

ТАНДЕМ СПІВПРАЦІ ВЧИТЕЛЯ І АСИСТЕНТА ВЧИТЕЛЯ В ІНКЛЮЗИВНОМУ КЛАСІ

Ананова Тетяна Олександрівна

асистент учителя,

Демянчук Наталя Миколаївна

асистент учителя,

Фісюк Світлана Миколаївна

учитель інклюзивного класу

Лошкарівського ліцею Мозолевської сільської ради

Нікопольського району, Дніпропетровської області

Анотація: Стаття розрахована на вчителів та асистентів вчителів інклюзивних класів. У статті надаються конкретні поради щодо сумісної співпраці вчителя і асистента вчителя у закладах освіти, на що слід звернути уособливу вагу під час навчання дитини з особливими освітніми потребами.

Ключові слова: Інклюзія, дитина з особливими освітніми потребами, інклюзивне навчання, Індивідуальна програма розвитку, вчитель інклюзивного класу, асистент вчителя.

Усі діти приходять у цей світ, щоб пізнавати його, але всі вони різні. Ми не можемо вплинути на те, якою самою народиться дитина – ми можемо лише співпрацювати з природою, щоб дозволити дитині розвинути відповідно до її потенціалу.

Повномасштабна війна в Україні внесла цілу низку негативних коректив в життя країни, а саме: багато наших дітей залишились без домівок, сотні шкіл зруйновано, діти проживають у різних регіонах України, у різних країнах, в умовах тимчасового притулку. І тому, все частіше ми чуємо «дитина з особливими освітніми потребами». Термін «дитина з особливими освітніми потребами» (ООП), у його широкому розумінні, можна застосувати для більшості дітей сьогодення. Дітям, яким потрібна особлива увага і підтримка, стає дедалі більшою. Сьогодні педагогам треба дуже швидко пристосовуватися

до індивідуальних потреб учнів та адаптувати свою діяльність до викликів: пов'язаних з безпекою, воєнним станом, вимушеним переміщенням громадян на безпечні території, руйнуваннями інфраструктури тощо. До школи приходять діти травмовані досвідом війни: діти, які опинились у складних життєвих обставинах, діти з інвалідністю, хлопчики і дівчатка, які по-різному адаптуються та інтегруються у шкільному середовищі, діти, які на деякий час не мали доступу до освітнього процесу через хворобу, війну чи інші причини-всі вони є дітьми з особливими освітніми потребами, яким необхідна увага і підтримка у шкільному середовищі [1, с. 5].

В Законі «Про освіту» визначено, що особа з особливими освітніми потребами – особа, яка потребує додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі з метою забезпечення її права на освіту [2, пункт 20 ч. 1 ст. 1].

З кожним роком в Україні все більше становиться дітей з ООП і все більше в навчальних освітніх закладах відкриваються класи з інклюзивним навчанням.

Інклюзія – влучно вибраний метод навчання

Інклюзія – це, насамперед, влучно вибраний метод навчання, комплексний підхід, який враховує можливості кожної дитини. [3] Важливо не те, на який навчальний бал дитина вчиться, а те наскільки щасливо, успішно, безпечно і комфортно вона себе відчуває в навчальній діяльності, наскільки вона відкрита, добра і комунікабельна. Освітній заклад і однокласники мають стати рідними для таких дітей та їх родин.

Для дітей з ООП інклюзивна освіта, це забезпечення права на освіту та права здобувати її за місцем проживання, що передбачає навчання дитини в умовах загальноосвітнього закладу. Інклюзивний підхід – створення таких умов, за яких усі учні мають однаковий доступ до освіти [4]. В першу чергу в освітньому закладі допомагають їм учитель і асистент вчителя інклюзивного класу, які знають, що кожна дитина унікальна, кожному учневі притаманна особиста швидкість опанування нового матеріалу, навичок і вмінь, у кожного є

свої особливості фізичного, мовленнєвого, соціального та інтелектуального розвитку. Постійна соціальна взаємодія в різноманітних умовах, за різних обставин, в різних ситуаціях зближує учнів, виробляє симпатію, взаємну прихильність, усвідомлення і індивідуальності кожного, відчуття захищеності. А для того щоб усі діти з ООП в освітньому закладі відчували себе комфортно і затишно, дуже важлива дружня співпраця вчителя інклюзивного класу і асистента вчителя.

Вчитель інклюзивного класу

Вчитель інклюзивного класу – це педагог, який працює з дітьми з ООП в одному класі зі звичайними учнями, застосовуючи індивідуальний підхід, адаптуючи методи навчання та програми, щоб забезпечити рівні можливості для всіх, співпрацює з асистентом вчителя та іншими фахівцями, розробляючи Індивідуальні програми розвитку (ІПР). Його ключові завдання – подолати бар'єри, інтегрувати дитину в колектив та стимулювати навчання, використовуючи особистісно орієнтовані підходи та спеціальні методи навчання [4].

Основні обов'язки на функції вчителя:

- * Розробка та впровадження ІПР. Вчитель бере участь у створенні Індивідуальної програми розвитку, фіксує успіхи та труднощі учнів з ООП, періодично коригуючи її.
- * Адаптація навчання. Використовує персоналізовані методи та матеріали, що враховують індивідуальні особливості кожної дитини, щоб зробити процес доступним.
- * Співпраця. Тісно взаємодіє з асистентом вчителя, який допомагає дитині з ООП у засвоєнні знань під час уроків.
- * Створення інклюзивного середовища. Допомагає дитині з ООП відчувати частиною класу, долаючи психологічні бар'єри та сприяючи соціалізації.
- * Застосування стимулюючого оцінювання. Використовує методи оцінювання, які мотивують учнів.

Ключові навички та підходи:

- * Інклюзивна компетентність: Комплекс знань, умінь та цінностей для ефективної роботи в інклюзивному середовищі.
- * Гнучкість та креативність: Здатність адаптувати навчальні завдання.
- * Особистісно орієнтовний підхід: Фокусування на індивідуальних потребах учня, а не на групових стандартах.

Асистент вчителя

Асистент вчителя не замінює вчителя, а є його помічником, діючи як посередник між дитиною з ООП та класом. Він невід'ємна частина педагогічного тандему, його місія – забезпечити, щоб навчальний контент був доступним, зрозумілим і цікавим для кожного учня з особливими освітніми потребами [5, с. 45]

Основні його обов'язки та функції:

- * Допомога у навчанні: Надання індивідуальної допомоги у виконанні завдань, забезпечення залучення учнів з ООП до активної роботи на уроці.
- * Адаптація матеріалів: Модифікація навчальних посібників, завдань, текстових матеріалів та обладнань відповідно до індивідуальних освітніх потреб.
- * Сприяння соціалізації: Спостереження за соціальною взаємодією дитини, допомога у розвитку навичок саморегуляції, спілкування та інклюзивної поведінки.
- * Документальне забезпечення: Ведення спостережень, фіксація прогресу, участь у розробці та впровадженню ІПР.

Напрямки діяльності асистента вчителя:

I. Допомога у навчанні

1. Виконувати дії, вправи та використовувати матеріали, які надає вчитель.
2. Допомогати учням під час фізичної діяльності, відпочинку і на перервах.

3. Допомогати створювати необхідні умови для дітей з ООП у школі, класі.
4. Перевіряти нескладні завдання, які задає вчитель.
5. Допомогати вчителю під час уроку, коли він індивідуально працює з учнями з ООП, в організації самостійної роботи решти учнів класу.
6. Працювати в напрямі стратегії навчання, обраної вчителем.
7. Модифікувати і адаптувати письмові матеріали.
8. Ще раз точно формулювати учням завдання, яке завдав учитель, за потребою.
9. Допомогати правильно оформлювати письмові роботи.
10. Допомогати учням формувати організаційні вміння і умінні навчатися.
11. Перевіряти щоб виконували завдання і вчасно їх здавали вчителю.

II. Допомога у спостереженні

1. Звертати увагу на сильні сторони учня та їхній стиль навчання.
2. Фіксувати яка частіше спостерігається певна поведінка у дитини з ООП.
3. Спостерігати за будь якими ознаками прогресу/регресу, які контролюються;
 - за будь якими складнощами/труднощами під час виконання завдань;
 - за відносинами з однокласниками, персоналом;
 - за змінами в емоційному стані дитини.
4. Звітувати членам команди супроводу про діяльність учнів з ООП під час освітнього процесу.

III. Допомога в дотримання дисципліни

1. Допомогати вчителю створювати позитивну навчальну атмосферу.
2. Взаємодіяти з учнями, сприяти їхньому навчанню і зростанню індивідуальності і гідності.
3. Заохочувати, хвалити і мотивувати учнів.

4. Пояснювати учням зразки бажаних вмінь і поведінки.
5. Допомогати в забезпеченні стабільного підходу до навчання й демонструвати зразкову поведінку.
6. Вчити контролювати поведінку під час перерв та ігрової діяльності.
7. Пропагувати і заохочувати правила етикету і гарних манер у соціумі.

Сумісна робота вчителя інклюзивного класу та асистента

Сумісна робота вчителя інклюзивного класу та асистента це партнерство, засноване на взаємоповазі, де вчитель відповідає за навчальний процес, а асистент його підтримує, допомагаючи ученикам з ООП адаптуватися, виконувати завдання та брати участь у діяльності, використовуючи спільне планування та індивідуалізацію для досягнення цілей інклюзії.

Основні аспекти співпраці

Планування: Спільне розроблення індивідуальної програми розвитку (ІПР) дитини, планування уроків та заходів, адаптація матеріалів до потреб учня.

Виконання уроку :

Вчитель: Керує освітнім процесом, пояснює, оцінює результати.

Асистент : Допомогає ученикам з ООП виконувати завдання, додатково пояснює, залучає до роботи, готує/роздає матеріали, спостерігає за динамікою.

Роль асистента: Соціально-педагогічний супровід, посередництво, створення комфортних умов, допомога у виконанні завдань, адаптація матеріалів.

Відповідальність: Залишкова відповідальність за навчальний процес залишається за вчителем, асистент допомагає.

Ключові принципи успішної співпраці

Відкритість та взаємоповага: Важливі для створення партнерства.

Розподіл обов'язків: Чітке розуміння, що робить кожен, уникнення перекладання функцій (наприклад, помічник не оцінює, а вчитель не перекладає на нього планування).

Синергія: Використання сильних сторін для індивідуалізації навчання, як у моделі "роботи в команді" (співпраці). Успішна співпраця забезпечує комфортне та ефективне включення дитини з ООП, звільняючи час для роботи вчителя зі всім класом та індивідуального підходу.

В основі роботи з учнями з особливими освітніми потребами необхідно ґрунтуватися на таких ствердженнях:

Я вірю в тебе – Я пишаюся тобою – Я тебе бачу – Я тебе чую –

Я тебе розумію – Я підтримую тебе – Я ціную тебе – Я тобі довіряю –

Ти можеш – Я поважаю і люблю тебе –

Ти важливий для нас!

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Лариса Шевчук, Олена Заплотинська, Лілія Дроздик, Ірина Войцеховська (за підтримки проекту SURGe, що фінансується урядом Канади). «Впроваджуємо інклюзію в закладі освіти»: посібник для директора. – Київ: Державна служба якості освіти України; 2023 – с. 86.

2. Закон України « Про освіту», № 2145, 05.09.2017; <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145> .

3. Загальна декларація прав людини [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text

4. Про затвердження Концепції розвитку інклюзивної освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-kontseptsii-rozvitku-inklyuzivnogo-navchannya>

5. М. Порошенко. Програма навчання «Інклюзивна освіта». – Київ: ТОВ «Агенство»; 2012 – 197

**ПЕДАГОГІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ЕФЕКТИВНИХ ІНТЕГРОВАНИХ
ЛЕКЦІЙ «ПСИХОЛОГ У КРИЗОВИХ УМОВАХ: МІСІЯ, ЦІННОСТІ,
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ» ДЛЯ БАКАЛАВРІВ З ПСИХОЛОГІЇ**

Анушкевич Володимир Ігорович,
кандидат психологічних наук, асистент кафедри психології,
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка
м. Полтава, Україна

Анотація: У тезах розглядаються педагогічні інструменти організації ефективних інтегрованих лекцій для бакалаврів з психології на тему «Психолог у кризових умовах: місія, цінності, відповідальність». Проаналізовано способи поєднання теоретичних знань і практичних прикладів, формування професійних компетентностей, розвитку критичного мислення, етичної рефлексії та готовності студентів до роботи в умовах кризових ситуацій. Показано значення інтерактивних методів та технологій для підвищення навчальної ефективності.

Ключові слова: Інтегровані лекції, педагогічні інструменти, кризове консультування, професійна готовність психологів, бакалаври з психології, етичні цінності, навчальна ефективність.

Сучасні соціальні та гуманітарні виклики, зокрема військові конфлікти, масові переселення населення, психотравмуючі події та надзвичайні ситуації, значно підвищують потребу у висококваліфікованих фахівцях у сфері психологічної підтримки та кризового консультування. Бакалаври з психології, як майбутні практикуючі спеціалісти, повинні володіти не лише теоретичними знаннями, а й практичними навичками прийняття відповідальних рішень у складних умовах, здатністю до саморегуляції, розвитку емоційної стійкості та застосування етичних принципів професійної діяльності.

Інтегровані лекції, що поєднують теоретичний контент з практичними

прикладами, аналізом кейсів, дискусійними та консалтинговими елементами, забезпечують формування цілісного науково-практичного розуміння професійної ролі психолога в кризових ситуаціях [1]. Така педагогічна форма сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних умінь, навичок міжособистісної комунікації та професійної рефлексії, що є ключовими компетентностями бакалавра з психології [2; 3].

На підставі вивчення праць учених [2; 3; 4] відібрано дієві педагогічні інструменти циклу інтегрованих лекцій «Психолог у кризових умовах: місія, цінності, відповідальність» для бакалаврів з психології, котрі включають мультимедійні презентації, майндмеппінг, проблемні запитання, аналіз реальних і змодельованих кризових ситуацій, дискусії та групові вправи (табл. 1).

Таблиця 1

Педагогічні інструменти циклу інтегрованих лекцій «Психолог у кризових умовах: місія, цінності, відповідальність»

Педагогічний інструмент	Мета використання	Приклад реалізації на лекції	Очікуваний результат
Мультимедійні презентації	Візуалізація ключових концепцій, систематизація матеріалу	Слайди із схемами моделей кризового консультування, графіки стресових реакцій, відео-кейси з психологічної практики	Підвищення усвідомлення теоретичних положень, полегшення сприйняття складного матеріалу
Майндмеппінг	Структурування знань, формування цілісного уявлення про професійну роль психолога	Створення спільної карти «Місія психолога у кризових умовах», де студенти групують цінності, компетенції та завдання	Розвиток аналітичного та системного мислення, інтеграція знань
Проблемні запитання	Активізація критичного мислення, стимулювання дискусії	«Як психолог може допомогти особі, яка пережила масову травму?», «Які етичні дилеми виникають у кризових ситуаціях?»	Формування умінь аналізувати ситуацію, робити обґрунтовані висновки
Аналіз реальних кризових ситуацій	Застосування теорії на практиці, розвиток професійної компетентності	Розбір кейсів із психологічної допомоги постраждалим під час війни або стихійного лиха	Розвиток практичних навичок, готовності до прийняття рішень у реальних умовах

Аналіз змодельованих кризових ситуацій	Моделювання професійної діяльності у безпечному навчальному середовищі	Симуляція панічної атаки клієнта, рольова гра «Консультування постраждалого від травми»	Відпрацювання навичок кризового консультування, розвитку емпатії та саморегуляції
Дискусії	Розвиток комунікативних та аргументаційних компетентностей	Групове обговорення етичних дилем: «Як балансувати між професійною місією та особистою безпекою?»	Формування етичної свідомості, навичок аргументованого обговорення
Групові вправи	Активізація командної взаємодії та практичних умінь	Розробка спільного алгоритму дій психолога у кризовій ситуації, аналіз ролей і відповідальності	Підвищення командної ефективності, розвитку організаційних і практичних компетентностей

Використання інтерактивних технологій (симуляційні вправи, кейс-методи, рольові ігри) забезпечує активізацію пізнавальної діяльності студентів та закріплення практичних навичок психолога у кризових умовах. Під час лекцій акцент робиться на формуванні професійної місії, цінностей психолога, відповідальності за власні рішення та вплив на психологічний стан клієнтів у кризових ситуаціях. Ми переконані, що системне застосування педагогічних інструментів інтегрованих лекцій сприяє підвищенню навчальної ефективності, розвитку професійної ідентичності та готовності бакалаврів до практичної діяльності в умовах криз.

Таким чином, інтегровані лекції «Психолог у кризових умовах: місія, цінності, відповідальність» є актуальним та необхідним інструментом сучасної психологічної освіти, оскільки вони забезпечують комплексну підготовку здобувачів до ефективної, етично обґрунтованої та соціально відповідальної діяльності у кризових та екстремальних умовах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кононець Н. В. Педагогічна майстерність викладача у контексті впровадження інтеграційної моделі змішаного навчання «SmartBlend: коучинг – консалтинг – контроль». *Педагогічна майстерність майбутнього вчителя:*

поступ, становлення, удосконалення і зростання : матеріали Міжнар. наук.-практ. форуму (м. Полтава, 5 червня 2025 р.) / за ред. проф. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2025. С.154-158.

2. Спиця Н. В. Психологічна готовність студентів психологів до професійної діяльності в умовах війни: інтегративний підхід. Габітус. 2025. Вип. 73. URL: <http://habitus.od.ua/journals/2025/73-2025/41.pdf> (дата звернення 14.01.2026)

3. Каліщук С.М. Психотехніки кризового консультування: моделі, алгоритми, вправи, приклади: навчальний посібник. Київ: Майстеркниг, 2023. 368 с.

4. Кононець Н.В. Ментальні карти або як зробити лекцію ефективною при ресурсно-орієнтованому навчанні дисциплін комп'ютерного циклу. *Інновації в освіті: здобутки та перспективи : матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. Умань, 2017. С. 72-75.*

ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Вальчук Каріна Валеріївна,
старший викладач кафедри іноземних мов професійного спрямування
Єршова Ілона Шонівна
старший викладач кафедри іноземних мов професійного спрямування
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Вступ. Психологічний вплив війни та збройних конфліктів продовжує відчуватися по всьому світу, впливаючи на мільйони людей та залишаючи незгладимий слід у сфері психічного здоров'я. Серед безлічі психологічних наслідків, тривога виділяється як особливо поширена та стійка. Цей огляд має на меті синтезувати останні дослідження щодо поширеності та епідеміології впливу тривоги в населення під час війни та огляду впливу тривоги на процес навчання.

Метою даної роботи є показати вплив емоційного виснаження на якість викладання та здобуття знань в Україні в період повномасштабного вторгнення.

Матеріали. Стрес війни глибоко впливає на якість життя студентів, погіршуючи їхнє психічне, фізичне та соціальне самопочуття. Українські студенти повідомляють про значне незадоволення якістю свого життя та зниження працездатності через конфлікт, що продовжується. Це погіршення проявляється не лише в їхньому психологічному стані, а й у фізичному здоров'ї, оскільки травми, пов'язані з війною, порушують базові функції організму. Дослідження показали, що війна також погіршує якість освіти: під час конфліктів студенти мають нижчу академічну успішність і гірші оцінки. Студенти часто занадто налякані, щоб відвідувати лекції, побоюючись небезпек, які війна несе в їхньому повсякденному житті.

Методи. Задля зниження тривожності та напруги в здобувачів освіти та викладачів, необхідно враховувати щоденні виклики та робити систему викладання більш гнучкою. Атмосфера під час онлайн та офлайн занять має

бути розслаблюючою та невимушеною, даючи змогу отримувати знання, знижуючи загальну тривожність як від процесу отримання знань, так і від зовнішніх військових факторів впливу на процес навчання. Сучасний викладач має бути гнучким як в процесі викладання, так і в ставленні до роботи, оскільки викладачі також страждають від зовнішніх факторів. Український викладач задля зниження тривожності серед студентства та покращення якості освіти в складних умовах має володіти наступними особистими якостями:

1. **Психологічна стійкість**, а саме вміння зберігати спокій, підтримувати себе й студентів/учнів у стресових умовах, бути емоційно врівноваженим.

2. **Емпатія та людяність**. Розуміння травматичного досвіду, повага до різних життєвих обставин, готовність підтримати словом і ставленням.

3. **Гнучкість та адаптивність**. Здатність швидко пристосовуватися до змін: дистанційне навчання, повітряні тривоги, перебої зі зв'язком, зміна форматів і темпів навчання.

4. **Професійна відповідальність**. Збереження якості освіти навіть у складних умовах, відповідальне ставлення до змісту навчання та оцінювання.

5. **Патріотизм і громадянська позиція**. Формування цінностей, поваги до своєї держави, мови, культури, розвиток критичного мислення та стійкості до пропаганди.

6. **Комунікативність**. Відкрите, чесне й підтримувальне спілкування з учнями, студентами, батьками та колегами.

7. **Приклад особистої поведінки**. Викладач як моральний орієнтир: відповідальність, чесність, взаємоповага, віра в майбутнє.

8. **Турбота про безпеку**. Знання й дотримання правил безпеки, вміння діяти під час надзвичайних ситуацій, пояснення цих правил здобувачам освіти.

Важливо вміти правильно мотивувати здобувачів освіти до навчання в складних умовах збройного конфлікту. В цьому випадку необхідно пояснювати сенс освіти та подальші орієнтири, наголошувати на збереженні інтелектуального потенціалу України. Враховуючи обставини, постійні

обстріли та підвищену тривожність бути людяним, ставити гнучкі дедлайни та альтернативні форми виконання завдань. Створювати відчуття безпеки за допомогою чітких правил та дій під час тривоги та обстрілів. Давати відчуття контролю, а саме правила вибору форм та завдань, надання зрозумілих критеріїв оцінювання. Важливо актуалізувати зміст навчання відповідно до реалій війни, а саме коректно та етично пов'язувати певні кейси з проблемами війни. Підтримка та похвала – надважливі фактори мотивації не лише з урахуванням викликів сьогодення, а й загалом. Найсильніший мотиватор – це бути прикладом викладача, який не здається, тримається і навчається разом зі своїми студентами. Ще одним важливим фактором збереження якості освіти в умовах збройного конфлікту є надання завдань, які будуть активувати практичні навички та надавати можливість залучення здобувачів освіти до внеску в практичну допомогу країні (наприклад, створення презентацій та «реальних кейсів» за темами: «Як моя майбутня професія може вплинути на відбудову країни», «Мій внесок в подолання збройного конфлікту в тій галузі, яку я обрав/обрала» тощо).

Висновки. Оскільки глобальні конфлікти продовжують розвиватися та перетинатися з іншими кризами, постійні дослідження матимуть вирішальне значення для задоволення потреб психічного здоров'я тих, хто постраждав від війни. Військова тривога поширена в усьому світі та її частота зростає під час російсько-української війни. Військова тривога широко впливає на цивільних осіб, комбатантів, медичних працівників, гуманітарних працівників, біженців та переміщених осіб, жителів інших країн, а також як підлітків, так і дорослих, зокрема на здобувачів всіх рівнів освіти. Існують індивідуальні відмінності в рівнях тривоги та стратегіях подолання, які ускладнюються соціально-економічними та політичними предикторами воєнної тривоги. Військова тривога має високу коморбідність, пов'язану з депресією, порушеннями сну та посттравматичним стресовим розладом (ПТСР), з потенційним зв'язком з фізичним здоров'ям та довгостроковими наслідками протягом життя та через покоління, що в свою чергу дуже впливає на навчання та викладання.

ПІДГОТОВКА МАГІСТРАНТІВ ДО ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ З ВОКАЛЬНО-ХОРОВИМИ КОЛЕКТИВАМИ

Дем'янюк Наталія Юріївна,

канд. пед. наук, доцент

Полтавський національний педагогічний університет

імені В. Г. Короленка

м. Полтава, Україна

Вступ. В умовах реформування національної системи освіти, інтеграції в європейський освітній простір, реалізації основних настанов Закону України «Про освіту», «Національної доктрини розвитку освіти України у ХХІ столітті», Концепції розвитку педагогічної освіти та інших нормативних документів залишаються актуальними проблеми підвищення якості вищої освіти, підготовки фахівців нового покоління, зокрема вчителів музичного мистецтва, здатних на високому професійному рівні забезпечувати освітній процес у закладах освіти і культури. Одним із головних завдань фахової підготовки є формування диригентсько-хорових компетентностей магістрантів, які мають навчитися кваліфіковано проводити вокально-хорову роботу, адже вона залишається одним із дієвих засобів музично-естетичного виховання молодого покоління.

Мета статті – розкрити зміст підготовки магістрантів до практичної роботи з вокально-хоровими колективами.

Матеріали та методи. У статті використано матеріали музично-педагогічних досліджень і практичного досвіду з проблем диригентсько-хорової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва. Застосовувались загальнонаукові методи (системно-структурний аналіз, класифікація, систематизація, узагальнення тощо).

Результати та обговорення. На кафедрі музики імені Григорія Левченка Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка підготовка магістрантів предметної спеціальності А 4.13 Середня освіта (Мистецтво. Музичне мистецтво) здійснюється за освітньо-професійною

програмою «Середня освіта (Мистецтво. Музичне мистецтво)». Одним із її обов'язкових освітніх компонентів є курс «Сольний спів та диригування з практикумом роботи з вокально-хоровими колективами», у межах якого здобувачі вищої освіти отримують необхідні для подальшої професійної діяльності вокальні та диригентсько-хорові компетентності, уміння і навички практичної роботи з різножанровими вокально-хоровими колективами.

Дисципліна є практичною, професійно-орієнтованою, яка забезпечує індивідуальну траєкторію розвитку магістрантів та сприяє вдосконаленню їх фахової підготовки. Навчання здійснюється у формі індивідуальних практичних занять, структура яких (перевірка виконання самостійних завдань, робота над вокальною технікою, робота над диригентською технікою, виконання вокальних творів, диригування хорових творів, виконання під власний супровід пісень дитячого репертуару тощо) може змінюватись у залежності від конкретної мети кожного заняття.

У процесі опанування курсу «Сольний спів та диригування з практикумом роботи з вокально-хоровими колективами» в них формуються певні компетентності: загальні (здатність утверджувати гуманістичні ідеали, демократичні цінності й традиції України; здатність планувати, управляти освітньою діяльністю, критично аналізувати й оцінювати сучасні педагогічні та мистецькі явища, генерувати нові ідеї під час вирішення практичних завдань, комплексних та інноваційних проблем; здатність працювати в команді, вибудовувати міжособистісну взаємодію відповідно до моральних, духовних, етичних і правових норм, усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми; здатність на основі самопізнання формувати власний стиль педагогічної та мистецької діяльності, здатність до самовдосконалення та самовиховання); фахові (здатність до мистецької (інструментальної, вокальної, диригентсько-хорової) та культурно-просвітницької діяльності з використанням світової, вітчизняної та регіональної мистецької спадщини; до компетентної оцінки мистецько-педагогічних явищ; здатність до освіти впродовж життя задля особистісного і професійного зростання, вдосконалення

музично-педагогічної майстерності, підвищення якості мистецько-педагогічної освіти).

До програмних результатів навчання належать: володіння основними прийомами виконання музичних творів; уміннями інтегрувати складні виконавські техніки (інструментальні, вокальні, диригентські) в професійній діяльності та здійснювати художньо-виконавську інтерпретацію музичних творів, визначати завдання репетиційного процесу, аргументувати способи і методи його оптимальної організації в різних художньо-педагогічних умовах; спроможність до постійного вдосконалення індивідуального стилю педагогічної та мистецько-творчої діяльності через самопізнання, самовдосконалення та самовиховання. Сприятливими умовами для досягнення результатів навчання є попередня підготовка здобувачів на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти з постановки голосу, хорового диригування, хорового класу з основами хорознавства, теорії музики і сольфеджіо, основного музичного інструменту з практикумом шкільного репертуару.

Практична хормейстерська підготовка здобувачів відбувається в процесі опанування модулю «Практикум роботи з вокально-хоровими колективами». Його змістовим складником є: вивчення особливостей добору репертуару для здійснення диригентсько-хорової діяльності з мистецькими колективами; засвоєння плану роботи над хоровою партитурою (музично-теоретичний і вокально-хоровий аналіз, інструментальне виконання хорової партитури, інтонування партій, засвоєння прийомів диригування твору, підготовка вступної бесіди); оволодіння методикою розучування твору; практична робота магістранта з розучування та концертного виконання хорового твору з вокально-хоровим колективом.

На практичних заняттях, при виконанні завдань самостійної роботи, на репетиціях творчих колективів кафедри музики імені Григорія Левченка (українського народного хору «Калина» імені Григорія Левченка, жіночого вокального ансамблю «Свічадо») здобувачі вищої освіти засвоюють методику

роботи з вокально-хоровим колективом, яка передбачає вибір репертуарних творів, підготовку нотного матеріалу для хорових партій, проведення вступної бесіди, демонстрацію твору, розучування його по партіях (сольфеджіо, а потім з текстом) з урахуванням усіх елементів вокально-хорової техніки, зведення партій у загальний ансамбль хору, робота з колективом над технічним і художнім виконанням хорового твору, концертний виступ.

Для роботи з вокально-хоровим колективом обираються різноманітні за характером, фактурою та жанром твори – зразки хорової класики, обробки народних пісень, авторські твори українських композиторів минулого і сучасності, приміром: Верменич В., сл. О. Новицького «Як чудово запахли троянди»; Данькевич К., хор з опери «Богдан Хмельницький» «Чорний крук»; Козак Є., сл. Т. Шевченка «Думи мої, думи»; Леонтович М., ред. М. Скорика «Хор русалок» з опери «На русалчин Великдень»; Лисенко М., сл. народні «А вже весна»; Литвинов А., сл. Т. Шевченка «Ой чого ти почорніло»; Теличко В., сл. М. Меденцій «Нічка»; українська народна пісня в обр. А. Авдієвського «Весняний шум»; українська народна пісня в обр. О. Кошиця «Ой у полі нивка»; українська народна пісня в обр. М. Леонтовича «Котилася зірка» тощо.

Важливе значення в підготовці магістрантів надається регіональному аспекту, вивченню творчості композиторів і митців Полтавського краю. Тому, працюючи з вокально-хоровими колективами кафедри під керівництвом викладачів, здобувачі обирають авторські твори та обробки українських народних пісень засновника кафедри та українського народного хору «Калина», який зараз носить його ім'я, професора Григорія Семеновича Левченка: Левченко Г., сл. народні «Посіяла василечків»; Левченко Г., сл. народні «От села до села»; Левченко Г., сл. А. Пашка «Буду милого ждять»; українська народна пісня в обр. Г. Левченка «Їхав козак за Дунай»; українська народна пісня в обр. Г. Левченка «Ти капуста, ти розсада»; українська народна пісня в обр. Г. Левченка «Ой у лузі червона калина» тощо.

Укладання індивідуальних робочих програм відбувається з урахуванням ґрунтовного вивчення особистісних якостей, музичних здібностей, рівня

попередньої фахової підготовки магістранта та перспектив їх розвитку, різноманітності репертуару за змістом, стилем, жанром, фактурою тощо.

Результатом практичної роботи магістрантів з вокально-хоровими колективами є диригування хорових творів на комплексному атестаційному екзаміні з предметної спеціальності А 4.13 Середня освіта (Мистецтво. Музичне мистецтво).

Висновки. Отже, підготовка магістрантів спеціальності А 4.13 Середня освіта (Мистецтво. Музичне мистецтво) до практичної роботи з вокально-хоровими колективами на кафедрі музики імені Григорія Левченка Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка здійснюється в межах обов'язкового освітнього компоненту «Сольний спів та диригування з практикумом роботи з вокально-хоровими колективами». У результаті його вивчення в здобувачів формуються необхідні для подальшої професійної діяльності в закладах освіти і культури загальні та фахові компетентності. Засвоєння принципів добору репертуару, плану роботи над хоровою партитурою, методики розучування хорових творів з творчим колективом, хормейстерська практика і публічне диригування на атестаційному екзаміні забезпечують досягнення програмних результатів навчання.

ПРОФОРІЄНТАЦІЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Коренева Ірина Василівна

методист технологічної освітньої галузі
навчально-методичного відділу координації
освітньої діяльності та професійного розвитку комунального
закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
м. Суми, Україна

Вступ. Профорієнтація учнівської молоді – один із головних напрямів освіти, що має на меті допомогти учням свідомо обрати професію та визначити свій статус у суспільстві. Профорієнтація на уроках технологій – інтегрований процес, що допомагає учням зрозуміти світ професій, свої здібності та інтереси через практичну діяльність, конструювання, моделювання, роботу з різними матеріалами (від шиття до програмування), а також через аналіз вимог ринку праці та сучасних технологій, формуючи усвідомлений вибір майбутнього шляху та розвиваючи ключові компетентності. Це не окремий урок, а наскрізний підхід із застосуванням ігрових, проєктних та дослідницьких методів, що інтегруються в основний зміст технологічної галузі.

Мета роботи. Метою профорієнтації є підготовка здобувачів освіти до свідомого вибору професії. Для цього необхідно формувати психологічні регулятори соціально значущої поведінки та діяльності учнів, розвивати позитивне ставлення їх до всіх видів праці.

Матеріали та методи. Профорієнтація – науково обґрунтована система соціально-економічних, психологічних, виробничо-технічних і особистісних заходів, що покликана сприяти професійному самовизначенню учнів на основі розрахунків індивідуальних здібностей, можливостей та суспільних потреб.

Формування інтересу до вибору професії розглядається через комплекс компонентів:

- мотиваційні компоненти, у яких зазначається оцінка професії, її суспільна значущість;

– компоненти підготовки до трудової діяльності – знання, уміння, навички; індивідуально-психологічні особливості мислення учнів [1].

Результати та обговорення. Правильний вибір професії особистістю зумовлює моральне задоволення, позитивну самооцінку, високу продуктивність праці, якість продукції.

Завдання профорієнтації полягає в ознайомленні учнів із професіями та правилами їх вибору, вихованні спрямованості на самопізнання, як основи професійного самовизначення; формування вміння зіставляти свої здібності з вимогами, щодо набуття конкретної професії; складати план оволодіння професією.

Компонентами профорієнтаційної роботи в закладах загальної середньої освіти є:

- професійна інформація;
- професійна діагностика;
- професійна консультація;
- професійний відбір;
- професійна адаптація [2].

Особливість уроків технології у профорієнтаційній роботі полягає у тому, що у їх часових інтервалах учні не тільки отримують певні знання, а й у процесі створення конкретних об'єктів праці набувають спеціальні вміння і навички, перевіряють свої сили в практичній діяльності, розвивають професійні інтереси й здібності. Учні отримують загальні відомості про основи виробництва, сучасну техніку й технології, процеси управління, основні групи професій і вимоги їх до людини. Учителі технологічної освітньої галузі на уроках залучають здобувачів освіти до реалізації творчих проєктів та сприяють формуванню навиків розв'язання практичних завдань тощо.

Для ефективного інформування учнів про певну професію, рекомендуємо використовувати її професіограму, що визначає відповіді на наступні питання:

– Яка назва спеціальності, професії, посади, можливого робочого місця?

- Що є предметом праці?
- Які критерії оцінки результатів праці?
- Яка кваліфікація потрібна для роботи?
- У яких умовах виконується робота?
- Яка організація праці? [3].

Така методика вибудовується на принципах пізнавальної та творчої самореалізації особистості, що сприяє формуванню професійної орієнтації учнів.

Успішність професійного самовизначення здобувачів освіти залежить від сформованості їхньої ціннісної орієнтації, життєвих ідеалів у професійній діяльності.

Пропонуємо методичні рекомендації учителям технологічної освітньої галузі щодо реалізації профорієнтації на уроках технології:

- ознайомлювати учнів із переліком професій і спеціальностей у, що мають найбільші потреби у майбутніх фахівцях;
- використовувати на уроках технології тематичні презентаційні матеріали, із метою інформування здобувачів освіти про особливості майбутньої професійної діяльності;
- організовувати зустрічі з представниками різних професій;
- реалізовувати екскурсії на підприємства у позанавчальний час.

Застосування профорієнтації на уроках технологій перетворює їх на простір для відкриття себе, розуміння зв'язку між навчанням і майбутньою професією, а також для формування ключових навиків 21 століття.

Значення для учнів:

- свідомий вибір професії та кар'єрного шляху;
- розуміння власних сильних сторін і можливостей;
- підвищення мотивації до навчання та саморозвитку;
- формування самовпевненості [3].

Особливість уроків технологічної освітньої галузі у профорієнтаційній роботі полягає в тому, що учні не тільки отримують певні знання, а й у процесі

створення конкретних об'єктів праці набувають спеціальні вміння й навички, пробують свої сили у практичній діяльності, розвивають професійні інтереси і здібності.

Тому без добре продуманих методів і форм навчання важко організувати професійне виховання, тобто, формування професійних установок, мотивів, відносин, ціннісних орієнтацій, що забезпечують безперервний розвиток, самоактуалізацію і повноцінну участь в професійному житті.

У своїй роботі використовуйте форми й методи діяльності, що забезпечують найбільшу активність і самостійність учнів у оволодінні знаннями й особливо трудовими (практичними) уміннями. Ознайомлюйте учнів не тільки з професіями, а й з економікою, технологією виробництва та шляхами освоєння професією.

Висновки. Сьогоднішній світ гостро потребує професійно мобільних людей, готових приймати самостійні рішення та нести відповідальність за їх проведення у життя, здатних успішно й ефективно знаходити і реалізовувати себе в умовах, що змінюються. Тому практичні вміння та навички можуть стати в нагоді їм у будь-який момент. Вибір майбутньої професії – це серйозний крок, що здобувачі освіти роблять на підставі інформації, отриманої з різних джерел (у тому числі на уроках технологічної освітньої галузі), рівня своїх знань із профільних предметів й власних природних здібностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Васьківська С. В. Основи психологічного консультування: підручник / С. В. Васьківська. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2008.
2. Гончарова Н. О. Основи професійної орієнтації : навчальний посібник / Н. О. Гончарова. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2010.
3. Некраш Л. М. Вибір професії: як діяти, щоб не помилитися / Л. М. Некраш, М. В. Стрільник. – К. : Шкільний світ, 2011.

ПСИХОЛОГІЧНЕ ПРИЙНЯТТЯ ДИТИНИ З РАС ЯК ЧИННИК ЕМОЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ РОДИНИ

Котлова Людмила Олександрівна,

к.п.н., доцент

Іскрижицька Анастасія Михайлівна,

асистент

Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Анотація: Психологічне прийняття дитини з розладами аутистичного спектра (РАС) розглядається як фундаментальний ресурс сімейної системи, що безпосередньо визначає здатність батьків зберігати емоційну рівновагу в умовах хронічного стресу. У дослідженні обґрунтовано, що таке прийняття є не просто наслідком зовнішньої підтримки, а ключовим внутрішнім механізмом формування резильєнтності всіх членів родини. Отримані результати дозволяють оптимізувати стратегії психологічного супроводу, переміщуючи фокус із зовнішнього консультування на глибинну роботу з внутрішніми установками та ціннісними орієнтаціями батьків»

Ключові слова: Абілітація, інклюзивно-ресурсний центр, заклад дошкільної освіти, розлади аутичного спектра (РАС), центр комплексної реабілітації, спеціальна школа, сім'я, психолого-педагогічний супровід, психологічне прийняття, емоційна стійкість.

Розлади аутистичного спектра (РАС) – це комплексне порушення нейробіологічного розвитку, що супроводжується труднощами в соціалізації, специфічними особливостями комунікації та схильністю до повторюваних дій чи вузьких інтересів. Перші ознаки РАС зазвичай з'являються до 3-річного віку, а вираженість симптомів коливається від легких форм до значних обмежень. Раніше РАС поділяли на окремі підтипи, зокрема: власне дитячий аутизм, дитячий дезінтегративний розлад, синдром Аспергера, а також глибокі

порушення розвитку без специфікації (PDD-NOS). Діагностичні критерії виділяють дві ключові сфери, у яких люди з РАС мають стійкі порушення: *соціальна комунікація та взаємодія*, яка проявляється у складнощах з емоційним обміном, труднощах у використанні невербальних засобів спілкування (жести, міміка), а також у проблемах з побудовою та розумінням стосунків. *Обмежені та повторювані моделі поведінки*: наявність специфічних інтересів або стереотипних дій. Ці дефіцити можуть спостерігатися як у поточному часі, так і бути зафіксованими в анамнезі дитини.

На сьогоднішній час однією з найгостріших проблем у сучасній спеціальній освіті є прийняття батьками дитину з РАС:

- ✓ по-перше, у світі соцмереж, де панує культ «успішного успіху» та ідеального батьківства, визнати, що твоя дитина інша – психологічно важче, ніж будь-коли. Тому, коли батьки дізнаються про діагноз, вони переживають справжнє горювання;

- ✓ по-друге, батьки опиняються під лавиною суперечливих порад. З одного боку – доказова медицина, з іншого – обіцянки «вилікувати аутизм» дістами, дельфінами чи сумнівними препаратами;

- ✓ по-третє, сучасні методики (наприклад, АВА-терапія) потребують від батьків бути залученими 24/7. Межа між роллю «люблячої мами/тата» та роллю «вихователя-корекційника» стирається та як наслідок батьки забувають про власні потреби. Тому коли вигорає дорослий, дитина втрачає свій головний ресурс – стабільну та спокійну опору.

- ✓ по-четверте, найголовніше питання, яке тисне на батьків щодня – страх перед майбутнім. Сучасні батьки розуміють, що дитина виросте, але не знають, чи зможе вона інтегруватися в соціум. Ця тривога заважає насолоджуватися теперішнім моментом і приймати дитину такою, як вона є зараз.

Батьківське прийняття дитини з РАС є критично важливим аспектом, адже воно виступає тим самим стабілізуючим чинником, який перетворює кризу на спільний шлях розвитку. Стабільність у сім'ї, де росте дитина з РАС,

тримається на двох важливих речах: реальній допомозі ззовні та внутрішньому спокої батьків. Коли родичі, друзі чи держава допомагають справами або порадами, у батьків з'являються сили та час, щоб просто видихнути й перестати сприймати діагноз як катастрофу. Це і є «прийняттям», коли вже не борються, а вчаться жити в реальному світі. Ці два процеси підтримують один одного: чим більше батьки відчують підтримку оточення, тим менше вони вигорають і тим легше їм любити дитину такою, як вона є.

Відповідно заклади освіти (ЗДО, школи, спеціальні школи, центри комплексної реабілітації, інклюзивно-ресурсні центри) мають стати для батьків не просто місцем навчання дитини, а основним партнером і джерелом психологічної опори. Педагоги та вузькі спеціалісти часто є тими людьми, які допомагають батькам перейти від стадії шоку до конструктивних дій. Основними складовими психологічної допомоги сім'ям, що виховують дітей з РАС, є: надання відповідних мікросоціальних умов для розвитку дитини із психофізичними відхиленнями розвитку в сім'ї; оптимізація самосвідомості батьків; формування позитивного ставлення осіб, близьких до дитини [2, с. 69]. Тобто, головна мета – це допомогти дитині стати якомога функціональнішою та дати їй ті навички, що дозволять вписатися в соціум.

Сьогодні фахівці активно працюють над створенням якісного інформаційного середовища для батьків. Через семінари та воркшопи вони розвінчують міф про «погане виховання», пояснюючи біологічну природу РАС як особливість роботи мозку. Важливою частиною підтримки є візуалізація прогресу дитини: за допомогою відеозаписів та щоденників спостережень батькам допомагають помічати навіть найменші перемоги, що зміцнює їхню віру в результат. Дедалі популярнішими стають групи підтримки, де батьки можуть відверто говорити про свої страхи без остраху бути засудженими. У такому безпечному колі фахівці проводять когнітивні та тілесні практики для емоційного відновлення. Учасники разом шукають внутрішні опори, вчаться саморегуляції в моменти тривоги та відстоюванню власних кордонів, повертаючи собі право на відпочинок та емоції [5].

Також організовуються тренінги з альтернативної комунікації, де навчають батьків користуватися картками PECS або жестами; проводять спільні заняття з дитиною під керівництвом спеціаліста; створюються «батьківські вікенди», під час яких батьки мають особистий час для спілкування тощо; влаштовуються індивідуальні сесії з психологом, які допомагають якнайліпше прожити стадії прийняття дитини з РАС.

Отже, своєчасне психологічне прийняття батьками діагнозу дитини з РАС є фундаментальною передумовою успішної абілітації, оскільки воно дозволяє максимально використати період ранньої нейропластичності мозку та запобігти формуванню вторинних поведінкових і емоційних порушень у дитини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гречко Л. М. Психологічний супровід дітей молодшого шкільного віку з вадами психофізичного розвитку в умовах інтегрованого навчання : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.08 / Л. М. Гречко ; Ін-т спец. педагогіки АПН України. Київ. 2008. 20 с.
2. Душка А. Л. Дитина з розладами аутистичного спектра: навч.-метод. посіб. Харків: Ранок, Кенгуру. 2018. 32 с.
3. Островська К.О. Основи психолого-педагогічної та медичної діагностики дітей із спектром аутистичних порушень: навч. посіб. Львів: Тріада плюс, 2015. 228 с.
4. Шеремет М. К. та ін. Логопедія: підручник. Київ : Видавничий Дім «Слово». 2014. 672 с.
5. URL: <https://voices.org.ua/news/otrymaty-pidtrymku-v-koli-svoikh-fond-proviv-pershu-hrupu-psykholohichnoi-dopomohy-dlia-mam-ditey-z-autyzmom> (Дата звернення: 08.01.2026)

МІЖ АКАДЕМІЧНОЮ ОСВІТОЮ ТА РИНКОМ КУЛЬТУРИ: ДО ПИТАННЯ ВИКЛАДАННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ В ХУДОЖНЬОМУ КОЛЕДЖІ

Лукін Микола Борисович,
Викладач спеціальних дисциплін вищої кваліфікаційної категорії,
Голова циклової комісії «Образотворче мистецтво»
Комунальний заклад «Одеський художній фаховий коледж
ім. М. Б. Грекова»

Вступ./Introduction. Сучасний стан мистецької освіти в Україні та світі характеризується суттєвими трансформаціями, пов'язаними зі змінами культурного контексту, функціонуванням арт-ринку, розвитком мистецьких інституцій та зростанням ролі комунікації й самопрезентації художника. У цих умовах класична модель підготовки митця, зосереджена переважно на формуванні фахових виконавських навичок, виявляється недостатньою для повноцінної професійної реалізації випускників художніх закладів освіти.

Сучасний художник дедалі частіше поєднує у своїй діяльності ролі автора, дослідника, куратора, комунікатора та менеджера власної творчої практики. Уміння працювати з мистецькими інституціями, формувати та презентувати портфоліо, орієнтуватися в правових аспектах авторського права, будувати професійні комунікації стають невід'ємною складовою художньої кар'єри. Відтак постає потреба у включенні до освітніх програм художніх фахових коледжів навчальних дисциплін, спрямованих на формування управлінських, комунікативних та самоменеджерських компетентностей.

Однією з таких дисциплін є курс «Менеджмент у сфері мистецтва», запроваджений у КЗ «Одеський художній фаховий коледж імені М. Б. Грекова» в межах освітньо-професійної програми «Живопис».

Ціль роботи. / Aim. Метою даної роботи є аналіз доцільності та значущості викладання курсу «Менеджмент у сфері мистецтва» в художньому фаховому коледжі, а також висвітлення його ролі у процесі професійної адаптації студентів-майбутніх митців до реальних умов сучасного мистецького

середовища.

Матеріали та методи./Materials and methods. Матеріалами дослідження слугували авторська навчальна програма дисципліни «Менеджмент у сфері мистецтва», досвід її викладання у фаховому коледжі, результати навчальної та практичної роботи студентів, а також аналіз сучасних освітніх і мистецьких практик. У процесі роботи застосовувалися методи аналізу й узагальнення педагогічного досвіду, міждисциплінарного аналізу, спостереження за навчальною діяльністю здобувачів освіти та рефлексії результатів їхньої професійної підготовки.

Результати та обговорення./Results and discussion. Запровадження курсу «Менеджмент у сфері мистецтва» зумовлене об'єктивною потребою розширення традиційної моделі художньої освіти. Навчальна дисципліна орієнтована не на заміну фахових мистецьких предметів, а на їх доповнення, створюючи міст між академічною підготовкою та практичним професійним середовищем.

Курс вибудовується на міждисциплінарних засадах і тісно пов'язаний із такими спеціальними дисциплінами, як «Композиція», «Живопис», «Рисунок», «Історія мистецтва». Отримані студентами художні компетентності знаходять практичне застосування під час виконання завдань з менеджменту, зокрема у формуванні портфоліо, написанні artist statement, аналізі власної творчої практики.

Особливу увагу в межах курсу приділено ознайомленню студентів із сучасними мистецькими практиками та інституційними формами функціонування мистецтва. Відвідування виставок, аналіз кураторських проєктів, спілкування з представниками мистецьких інституцій дозволяють студентам усвідомити механізми включення художнього твору в публічний простір і професійний обіг.

Практичний блок дисципліни спрямований на формування прикладних навичок: створення портфоліо, CV, artist statement, розуміння принципів ділового спілкування, основ авторського права та ціноутворення. Ці елементи

часто залишаються поза увагою в традиційній художній освіті, проте саме вони визначають успішність подальшої професійної діяльності випускників.

Досвід викладання курсу свідчить, що студенти поступово змінюють ставлення до власної творчості: від сприйняття її як навчального завдання – до усвідомлення себе суб'єктами мистецького процесу. Формується розуміння відповідальності за презентацію власних робіт, здатність до рефлексії та професійної комунікації. Таким чином, курс сприяє не лише набуттю нових знань, а й формуванню професійної ідентичності молодого художника.

Висновки./Conclusions. Викладання курсу «Менеджмент у сфері мистецтва» в художньому фаховому коледжі є актуальним і необхідним кроком у контексті модернізації мистецької освіти. Дисципліна сприяє комплексній підготовці майбутніх митців, поєднуючи фахові художні компетентності з управлінськими, комунікативними та аналітичними навичками.

Курс забезпечує адаптацію студентів до реальних умов професійного мистецького середовища, формує здатність до самостійного професійного просування та відповідальної участі в культурному процесі. Такий підхід відповідає сучасним викликам і може бути рекомендований для впровадження в освітні програми художніх закладів фахової передвищої освіти.

OSBITA DESIGN ENGINEER TA АСПЕКТИ ІНЖЕНЕРНО-ДИЗАЙНЕРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Мітяшкіна Тетяна Юріївна

Кандидат педагогічних наук, доцент,

Міленін Андрій Миколайович

Кандидат технічних наук, доцент

Кісь-Коркіщенко Лілія Вікторівна

Доктор філософії, доцент

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

Стрімкий розвиток цифрових технологій, автоматизованих систем проектування та виробництва зумовив появу нових міждисциплінарних професій, які поєднують інженерні знання з методами дизайну. Однією з таких професій є **Design Engineer** (інженер-проектувальник, інженер дизайнерських рішень). Даний фахівець здійснює розробку, моделювання та технічне обґрунтування конструкцій, виробів або систем із використанням сучасних CAD-та 3D-технологій. Отже, професія Design Engineer є актуальною для машинобудування, архітектури, промислового дизайну, мультимедійних технологій, ігрової індустрії та сфери віртуального моделювання [1].

Design Engineer – це спеціаліст інженерного профілю, основною функцією якого є проектування технічних об'єктів і систем із застосуванням методів комп'ютерного моделювання, візуалізації та інженерного аналізу. Діяльність такого фахівця охоплює всі етапи життєвого циклу виробу – від формування концепції до підготовки технічної документації для виробництва.

У сучасному професійному контексті design engineer працює в цифровому середовищі, використовуючи програмні засоби автоматизованого проектування (CAD), тривимірного моделювання (3D), рендерингу та анімації. Це дозволяє забезпечити точність розрахунків, наочність представлення проєктних рішень і відповідність промисловим стандартам.

Залежно від галузі застосування професія Design Engineer може мати

декілька спеціалізованих напрямів:

1. Архітектурно-просторове проектування: У межах цього напрямку design engineer створює тривимірні моделі будівель, інтер'єрів та екстер'єрів, виконує візуалізацію просторових рішень і аналіз конструктивних особливостей об'єктів.

2. Промислове та інженерне проектування: Фахівець займається розробкою технічних виробів, механізмів, вузлів і деталей з урахуванням експлуатаційних характеристик, матеріалів та технологій виробництва.

3. Цифрове моделювання для медіа та ігрової індустрії: Design engineer бере участь у створенні віртуальних об'єктів, сцен, персонажів і середовищ для комп'ютерних ігор, симуляторів та мультимедійних проєктів.

4. Віртуальна та доповнена реальність: Проектування інтерактивних 3D-середовищ для навчальних, презентаційних та тренувальних систем із використанням VR/AR-технологій.

Професійна діяльність design engineer включає такі основні функції:

- розробку концептуальних і технічних рішень відповідно до заданих вимог;
- створення двовимірних і тривимірних моделей об'єктів;
- виконання інженерного аналізу та перевірки проєктних рішень; підготовку технічної та конструкторської документації; оптимізацію конструкцій з урахуванням економічних і технологічних чинників;
- взаємодію з іншими фахівцями (інженерами, дизайнерами, технологами, замовниками).

Design Engineer повинен володіти: сучасними CAD-системами (AutoCAD, SolidWorks, Fusion 360 тощо); програмами тривимірного моделювання та візуалізації (3ds Max, Blender, Rhino); основами інженерної графіки та технічного креслення; знаннями з математики, фізики та матеріалознавства; принципами стандартизації та технічного нормування.

До важливих універсальних компетентностей належать: аналітичне та системне мислення; здатність до просторового уявлення; креативність у межах

технічних обмежень; навички професійної комунікації; здатність до самонавчання та адаптації до нових технологій [2].

Підготовка design engineer зазвичай здійснюється в межах інженерних, технічних або дизайнерських освітніх програм. Важливу роль відіграє поєднання теоретичної підготовки з практичним опануванням програмного забезпечення.

Ключовими складовими професійного становлення є: формування портфоліо проектних робіт; участь у практичних і міждисциплінарних проектах; проходження стажувань; постійне підвищення кваліфікації.

Професія Design Engineer є важливою складовою сучасної інженерної та дизайнерської практики. Вона поєднує технічну точність, цифрові технології та елементи творчого мислення. Зростання складності технічних систем і потреба у візуалізації інженерних рішень забезпечують стабільний попит на фахівців цього профілю, що робить професію перспективною для майбутніх інженерів та дизайнерів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Міленін А.М., Мітяшкіна Т.Ю. Роль графічних і геометричних дисциплін у підготовці фахівців архітектурного та будівельного // Scientific research: modern challenges and future prospects. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2024. pp. 392-401. URL <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-modern-challenges-and-future-prospects-16-18-12-2024-myunhen-nimechchina-arhiv/>
2. Мітяшкіна Т.Ю. Комплексна інтеграція роботизації, інженерія та 3D моделювання в освіті // URL: <https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/54aaf0ec-7897-4523-992c-184bab9b9384/content>

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА ПСИХОФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Подолкіна Зоя Костянтинівна,

керівник фізичного виховання

Черевко Анатолій Дмитрович

викладач фізичного виховання

Дніпровський фаховий педагогічний коледж

комунального закладу вищої освіти

Дніпровська академія неперервної освіти

Дніпропетровської обласної ради

м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті здійснено науковий аналіз впливу інноваційних методів фізичного виховання на психофізичний розвиток здобувачів освіти. Окреслено теоретико-методологічні засади впровадження сучасних технологій у процес фізичного виховання. Проаналізовано можливість використання віртуальної реальності, інтерактивних тренувальних програм, цифрових пристроїв для моніторингу рухової активності та інших інноваційних засобів. Визначено їхню роль у підвищенні ефективності освітнього процесу, індивідуалізації фізичного навантаження та оптимізації показників психофізичного стану здобувачів освіти.

Ключові слова: Інновації, фізичне виховання, здоров'я, стресостійкість.

Актуальність. У сучасних умовах розвитку вищої освіти фізичне виховання розглядається як невід'ємна складова формування здорового способу життя та гармонійного розвитку здобувачів вищої освіти. Зростання навчального навантаження, зниження рівня рухової активності та поширення гіподинамії зумовлюють необхідність удосконалення традиційних підходів до організації занять з фізичного виховання. У цьому контексті особливої значущості набуває впровадження інноваційних методів, спрямованих на розвиток фізичних і психічних якостей студентської молоді, підвищення мотивації до занять та позитивний вплив на навчальну діяльність.

Сучасні технологічні засоби, зокрема віртуальна реальність, інтерактивні мобільні застосунки та цифрові платформи, відкривають нові можливості для індивідуалізації навчального процесу, підвищення його привабливості та ефективності. Поєднання традиційних форм фізичного виховання з інноваційними технологіями сприяє не лише покращенню фізичного стану здобувачів освіти, а й розвитку соціальних компетентностей, зокрема навичок командної взаємодії, комунікації та адаптації в умовах багатокультурного середовища. Актуальність окресленої проблематики підтверджується результатами наукових досліджень вітчизняних учених, зокрема Г. П. Грибана, Л. В. Лаврової, Н. Г. Сидорчук, Н. В. Москаленко, Т. В. Сичової та інших.

Мета дослідження. Визначити вплив інноваційних методів фізичного виховання на психофізичний розвиток здобувачів освіти. Дослідити, як застосування сучасних технологій, зокрема віртуальної реальності та інтерактивних тренувально-навчальних програм, сприяє підвищенню фізичної підготовленості, психологічної стійкості та мотивації здобувачів освіти до систематичних занять фізичною активністю.

Методи дослідження. Використано аналіз наукової літератури та емпіричні методи – анкетування й опитування здобувачів освіти для оцінки впливу інноваційних технологій у фізичному вихованні.

Отримані результати дослідження. У ході проведеного дослідження було здійснено аналіз впливу сучасних інноваційних методів фізичного виховання на психофізичний стан здобувачів освіти. Аналіз отриманих даних дозволив оцінити ефективність інноваційних методів фізичного виховання у формуванні психофізичних показників здобувачів освіти. Дослідження показало, що впровадження інноваційних методів фізичного виховання має позитивний вплив на психофізичний розвиток здобувачів освіти: покращується фізична підготовленість, знижується рівень стресу, підвищується академічна успішність, розвиваються соціальні навички, зростає мотивація до занять та рівень адаптації до сучасних технологій. Також отримані результати підтверджують доцільність інтеграції інноваційних технологій у процес

фізичного виховання з метою забезпечення всебічного розвитку здобувачів освіти.

Інноваційні підходи у фізичному вихованні охоплюють широкий спектр технологій, спрямованих на підвищення ефективності фізичної активності, стимулювання інтересу студентів до занять фізичною культурою та спортом, а також оптимізацію загального освітнього процесу.

Серед сучасних технологій особливу увагу приділяють використанню віртуальної реальності (VR), що дозволяє створювати інтерактивні сценарії та віртуальні спортивні змагання, підвищуючи мотивацію та активність здобувачів освіти. Широко застосовуються носимі пристрої, такі як смарт-годинники та фітнес-браслети, які забезпечують контроль обсягу фізичної активності та ефективності занять, а також сприяють індивідуалізації навчального процесу.

Мобільні та комп'ютерні додатки забезпечують створення інтерактивних навчально-тренувальних програм із відео уроками, вправами різних видів спорту та індивідуальними рекомендаціями. Геолокаційні ігри стимулюють рухову активність у реальному просторі, а електронні навчальні ресурси-підручники, відео уроки та веб-платформи – надають можливість самостійного освоєння фізичних навичок [1].

Також результати дослідження підтверджують, що впровадження інновацій у систему фізичного виховання сприяє індивідуалізації освітнього процесу, підвищенню зацікавленості здобувачів освіти, зростанню точності моніторингу результатів та оптимізації розвитку їхніх фізичних і психофізичних показників.

Фізичне виховання має виражений психологічний вимір, оскільки істотно впливає на емоційний, когнітивний та соціальний розвиток здобувачів освіти [2]. Застосування інноваційних методів фізичного виховання підсилює зазначений вплив, сприяючи формуванню позитивних психологічних якостей, оптимізації психоемоційного стану, а також розвитку самодисципліни та відповідальності. Використання інтерактивних навчально-тренувальних

програм створює умови для індивідуалізації освітнього процесу, дає змогу здобувачам освіти визначати власні цілі та планувати розклад занять, що забезпечує формування навичок самоконтролю, ефективного планування й когнітивної саморегуляції.

Заняття фізичною культурою сприяють зниженню рівня стресу та покращенню психоемоційного стану. Використання інноваційних технологій, таких як віртуальна реальність та геолокаційні ігри, створює інтерактивні сценарії, що, як свідчить сучасна практика, забезпечують психологічну релаксацію, емоційне розвантаження та підвищення мотивації до систематичної фізичної активності.

Досягнення фізичних результатів підвищує самоповагу та впевненість у собі. Сучасні технології дозволять здійснювати об'єктивний моніторинг прогресу здобувачів освіти, роблячи їх більш свідомими та здатними до самокритичної оцінки, отже, покращуючи психологічну адаптацію та сприяючи формуванню позитивної самооцінки.

Колективні форми фізичної активності стимулюють розвиток соціальних компетентностей, таких як комунікація, співпраця, толерантність та вміння розв'язувати конфлікти, що, є необхідними для ефективної соціальної адаптації у багатокультурному та динамічному освітньому середовищі. Таким чином, можна констатувати, що інтеграція інноваційних методів у фізичне виховання забезпечує комплексний розвиток психофізичних та соціальних якостей здобувачів освіти.

Американські науковці Дж. Ф. Салліс та Т. Л. Маккензі в межах проекту ЗРАВК (1999 р.) досліджували вплив оздоровчої фізичної культури на академічну успішність здобувачів освіти. Отримані результати свідчать про позитивний вплив рухової активності на навчальні досягнення здобувачів освіти.

У наукових дослідженнях зазначається, що взаємозв'язок між фізичним вихованням і академічною успішністю залишається актуальним предметом наукових пошуків, а впровадження інноваційних методів фізичного виховання

розглядається як чинник підвищення ефективності навчального процесу та рівня когнітивної діяльності здобувачів освіти [6, 7].

Фізична активність покращує кровопостачання головного мозку, що позитивно впливає на пам'ять, увагу та концентрацію. Отже, засвоєння навчального матеріалу після фізичних вправ відбувається продуктивніше. Крім того, регулярна рухова активність сприяє зниженню рівня стресу, підвищенню настрою та формуванню позитивної навчальної мотивації.

Регулярні фізичні вправи мають виражений оздоровчий ефект, сприяючи зміцненню здоров'я та підвищенню імунітету, що, у свою чергу, позитивно позначається на відвідуванні занять і навчальній успішності [3].

Протягом 2024–2025 навчального року було проведено анкетування серед здобувачів освіти Дніпровського фахового педагогічного коледжу комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради. Результати дослідження свідчать про позитивний вплив фізичної активності на якість сну та відновлення функціонального стану організму здобувачів освіти. Регулярна фізична активність сприяє підвищенню працездатності, концентрації уваги та загальної ефективності когнітивної діяльності здобувачів освіти [4]. Моніторинг психофізичних показників дозволяє оцінювати динаміку розвитку фізичних та психоемоційних характеристик, що підтверджує ефективність фізичної активності як чинника всебічного розвитку здобувачів освіти.

Отже, поряд із позитивним впливом фізичної активності на академічну успішність, інноваційні методи фізичного виховання мають значний потенціал, але потребують належних умов упровадження. На нашу думку, ключовими викликами є обмежений доступ до сучасних технологій і необхідність підвищення кваліфікації педагогів, що свідчить про доцільність диференційованого та інклюзивного підходів.

Незважаючи на наявні труднощі у впровадженні інноваційних підходів у фізичне виховання, такі як обмежений доступ до технологій, недостатня підготовка педагогічних кадрів та необхідність адаптації навчальних програм,

цей напрям залишається перспективним для розвитку освітньої діяльності. Подолання зазначених перешкод через розширення доступу до інтерактивних технологій, підвищення кваліфікації викладачів та оптимізацію навчальних програм сприятиме підвищенню ефективності фізичного виховання. Це підтверджується результатами досліджень Москаленко Н. В., які засвідчують покращення показників фізичного здоров'я та загального психофізичного стану здобувачів освіти [5, с. 13].

Висновки. Інноваційні підходи у фізичному вихованні суттєво впливають на психофізичний розвиток здобувачів освіти. Вони сприяють зміцненню фізичного здоров'я, розвитку психологічних навичок та підвищенню навчальних досягнень. Використання інноваційних методик відкриває нові можливості для навчання та особливого розвитку учнів і залишається важливим елементом сучасної освітньої практики. Водночас для ефективного впровадження таких методів необхідна професійна підготовка педагогів і забезпечення доступу до сучасних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бібік Н. М. Нова українська школа: порадник для вчителя. – Київ : Літера ЛТД, 2019. – 208 с.
2. Кондратенко В., Черевко С., Агалаков В. Вплив фізичної активності на когнітивні функції студентів // *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Серія: Біомеханічні, педагогічні, медико-біологічні та психологічні аспекти фізичного виховання та спорту. – 2025. – Т. 187, № 31. – С. 40–45.
3. Кришталь А. І., Тютюнник В. В., Щербак І. М., Дрожик Л. В., Пашинський П. П. Застосування здоров'язбережувальних технологій здобувачами вищої освіти в умовах дистанційного навчання та воєнного стану // *Актуальні питання спеціальної, інклюзивної і здоров'язбережувальної освіти : зб. наук. пр. (20 жовтня 2022 р.) / за заг. ред. Ю. Д. Бойчука*. – Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – С. 104–106.

4. Лепканич А. О. Вплив дистанційного навчання під час суворих карантинних обмежень на самооцінку стану здоров'я студентською молоддю // *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. – 2022. – № 2. – С. 16–19.
5. Москаленко Н. В., Сичова Т. В., Анастасьєва З. В. Інноваційні технології фізичного виховання, спрямовані на зміцнення здоров'я студенток 17–18 років // *Спортивний вісник Придніпров'я*. – 2012. – № 2. – С. 10–13.
6. Черевко С. В., Лутасва Н. В., Дорош В. А., Черевко А. Д. Контроль психоемоційного стану у студентів як важливий елемент успішної навчальної та професійної діяльності // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2022. – Вип. 5 (150).-С. 119–124.
7. Шавель Х. Є., Бойко Ю. С., Соколенко Л. С. Інноваційні моделі підготовки здобувачів вищої освіти в галузі фізичного виховання та спорту // *Академічні візії*. – 2023. – № 17.

УКРАЇНСЬКІ МЕДИЧНІ УНІВЕРСИТЕТИ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ІНСТИТУЦІЙНИХ ТРАДИЦІЙ

Полковніков Яків Олексійович

аспірант кафедри педагогіки

ДЗ «Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка»,

м. Полтава, Полтавська обл., Україна

Анотація: Українські медичні університети є ключовим середовищем для формування професійної ідентичності майбутнього лікаря. Показано, що професійна культура є інтегральним показником якості медичної освіти, що об'єднує компетентнісний, етичний і ціннісний виміри, академічну доброчесність та інституційні традиції. У дослідженні аналізується взаємодія індивідуального, педагогічного та інституційного рівнів професійної культури в контексті національного законодавства («Про освіту», «Про вищу освіту», проект Закону «Про академічну доброчесність») та визначено ключові чинники впливу освітнього середовища, академічної доброчесності, «прихованого навчального плану» та міжнародних підходів до становлення медичного професіоналізму студентів-медиків. Визначено основний виклик – розрив між декларованими цінностями (гуманізм, відповідальність, пацієнтоорієнтованість) та реальними практиками, що сприяють формалізму, толерантності до нечесності та неетичної комунікації. Запропоновано розглядати професійну культуру як інтегральний показник якості медичної освіти, що вимагає координації інституційної політики, підготовки викладачів як носіїв етичних норм та зміцнення механізмів забезпечення доброчесності та якості в умовах воєнного часу та європейської інтеграції. Підкреслено необхідність системного підходу до формування професійних цінностей та інституційних традицій в українських медичних університетах.

Ключові слова: Професіоналізм, професійна культура, медична освіта,

фахова підготовка, професійні цінності, етична культура.

Вступ. Професійна культура майбутнього лікаря дедалі чіткіше розглядається як інтегральний показник якості медичної освіти, що поєднує фахові компетентності, етичні норми та особистісні якості фахівця. У контексті воєнних викликів, реформування системи охорони здоров'я та євроінтеграційного курсу України питання цінностей, етики, академічної доброчесності й відповідальності медичного працівника набуває не лише професійного, а й суспільно-політичного значення. [1, с. 30–36; 2, с. 428–437]

На глобальному рівні професіоналізм у медицині (medical professionalism) визнано ключовою компетентністю для студентів-медиків, що безпосередньо пов'язана з якістю і безпекою медичної допомоги, побудовою довіри між лікарем і пацієнтом та стійкістю системи охорони здоров'я. Систематичні огляди свідчать, що медичні школи різних країн намагаються формалізувати викладання професіоналізму, але досі немає єдиного стандарту його змісту, структурних компонентів та оцінювання. Для українських медичних університетів це означає необхідність одночасно враховувати міжнародні підходи й адаптувати їх до національного нормативно-правового поля та культурних реалій. [3, с. 12–17]

Протягом останнього десятиліття в українській науковій літературі активно досліджуються теоретичні засади професійної культури лікаря, структура її компонентів (ціннісно-мотиваційного, когнітивного, комунікативного, етико-правового) та педагогічні умови їхнього формування в освітньому середовищі медичного університету. Разом з тим значно менше уваги приділено аналізу інституційних практик самих університетів – організаційних норм, політик, прихованого навчального плану, процедур забезпечення академічної доброчесності – як середовища, що підтримує або, навпаки, підриває професійну культуру. Саме ця невідповідність між задекларованими цінностями й реальною організаційною культурою освітніх інституцій становить ключову дослідницьку лакуну. [2, с. 428–437; 4 с. 12–17]

Новизна запропонованого підходу полягає в поєднанні аналізу професійної культури як особистісно-професійної характеристики майбутнього лікаря із розглядом інституційних практик українських медичних університетів у площині академічної доброчесності, якості освіти та організаційної культури. У роботі здійснюється концептуалізація професійної культури через призму взаємодії трьох рівнів: індивідуального (цінності й компетентності студента), педагогічного (діяльність викладача та навчальні стратегії) й інституційного (політики, регламенти, неформальні норми університету). Такий ракурс дозволяє окреслити системні виклики формування професійної культури в українських медичних університетах та співвіднести їх із сучасними міжнародними тенденціями у сфері *medical professionalism*. [1, с. 30–36; 3, с. 12–17; 4, с. 12–17]

Метою роботи є теоретико-аналітичне дослідження професійної культури майбутнього лікаря в контексті інституційних практик українських медичних університетів та виявлення ключових викликів, що впливають на її формування на різних рівнях освітнього процесу.

Для досягнення мети визначено такі основні завдання: проаналізувати сучасні вітчизняні та зарубіжні підходи до розуміння структури й змісту професійної культури лікаря (*medical professionalism*); охарактеризувати нормативно-правові та організаційні засади формування професійної культури в українських медичних університетах (академічна доброчесність, забезпечення якості освіти, етичні кодекси); окреслити типові інституційні практики й приховані механізми (*hidden curriculum*), які сприяють або перешкоджають становленню професійної культури студентів-медиків. [4, с. 12–17; 5; 6; 7]

Методологічною основою дослідження є поєднання компетентнісного, культурологічного та інституційного підходів до аналізу сучасної медичної освіти. На рівні теоретичного аналізу використано методи контент-аналізу, порівняльно-зіставного аналізу та систематизації наукових джерел у галузі медичної педагогіки, професійної етики та організаційної культури університетів.

Емпіричну базу становить огляд публікацій українських і зарубіжних авторів за останні шість років (2019–2025), присвячених: формуванню професійної культури й професіоналізму в медицині; розвитку професійної компетентності викладача медичного університету; нормативно-правовому регулюванню академічної доброчесності та якості вищої освіти в Україні; впливу інституційної та «прихованої» культури медичних шкіл на досвід студентів. [3, с. 12–17; 8, с. 277-280]

Проаналізовано положення Закону України «Про освіту» 2017 року, Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами), а також схваленого Верховною Радою Закону України «Про академічну доброчесність» як рамкового документа, що встановлює єдині правила для учасників освітнього процесу. Використано матеріали Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти та ініціативи з підтримки академічної доброчесності в Україні (SAIUP, QAA-підходи в адаптованих рекомендаціях). [5; 6]

Українські дослідники трактують професійну культуру лікаря як поєднання загальнокультурних, професійних і особистісних компонентів, що забезпечують здатність діяти компетентно, етично та відповідально в умовах високої невизначеності й моральної напруги. Структура професійної культури зазвичай включає ціннісно-мотиваційний компонент (гуманізм, повага до гідності пацієнта, пріоритет безпеки), когнітивний (система професійних знань, орієнтація на доказову медицину), комунікативний (емпатія, навички міжпрофесійної взаємодії) та рефлексивно-етичний (здатність до самооцінки, відповідальне прийняття рішень). [1, С. 30–36; 4, с 12–17]

У міжнародних публікаціях *medical professionalism* описується як комплекс професійних цінностей, установок і поведінкових проявів, що включають альтруїзм, чесність, інтерес до пацієнта, відповідальність, повагу до колег, дотримання професійних стандартів і норм етики. Систематичний огляд медіа- й освітніх інтервенцій показує, що навчальні програми, які поєднують явний компонент (курси з етики, симуляційні тренінги, рефлексивні щоденники) з усвідомленою роботою з «прихованим навчальним планом»,

демонструють найкращі результати щодо розвитку професіоналізму, емпатії та здатності до етичного судження. [3]

За останні роки в Україні сформовано нормативне підґрунтя, яке прямо пов'язує якість вищої освіти з дотриманням принципів академічної доброчесності, прозорості й відповідальності освітніх інституцій. Закон України «Про освіту» та проєкт Закону «Про академічну доброчесність» встановлюють вимоги до створення в кожному закладі вищої освіти внутрішньої системи забезпечення доброчесності, передбачаючи політики запобігання плагіату, фальсифікації, фабрикації даних, а також чіткі процедури реагування на порушення.[5; 6; 7]

Для медичних університетів ці вимоги безпосередньо корелюють із професійною культурою, оскільки академічна недоброчесність (списування, «формальні» звіти про практику, недостовірні дані досліджень) формує толерантність до порушення стандартів і в подальшій клінічній практиці. Дослідження, присвячені педагогічному моделюванню розвитку професійної культури, підкреслюють, що без узгодження ціннісних орієнтацій університету, реальної практики оцінювання та управлінських рішень із проголошеними етичними принципами неможливо досягти сталого формування професіоналізму в студентів. [2]

Зарубіжні роботи демонструють, що студенти часто засвоюють уявлення про «справжній» professionalism не стільки через офіційні курси, скільки через щоденну взаємодію з викладачами, наставниками й клінічними командами, де можуть відтворюватися елементи системного расизму, ієрархізму, нормалізації вигорання та емоційного відсторонення. У цьому контексті професійна культура медичного університету розглядається як сукупність формальних і неформальних практик, які або підтримують культуру поваги, включеності, доброчесності, або легітимізують порушення стандартів, дискримінаційні практики й неформальні домовленості. [3]

Українські дослідження професійної культури майбутніх лікарів свідчать про існування розриву між задекларованими принципами гуманізму,

пацієнтоорієнтованості й довіри та досвідом студентів, які нерідко стикаються з формалізмом, неетичною комунікацією та толерантністю до «ритуальних» порушень (формальна відвідуваність, «колективні» роботи без реальної участі тощо). Це створює ризик формування подвійної моральної системи, коли в офіційних документах підтримується мова професіоналізму, а в повсякденних практиках домінують інші, часто протилежні, норми. [1 С. 30–36; 4, с. 12–17]

Висновки. Питання професійної культури неможливо розглядати ізольовано від професійної компетентності й культури самого викладача медичного університету, який виконує роль носія й транслятора нормативних зразків поведінки. Сучасні дослідження наголошують на потребі підготовки викладача не лише як фахівця з галузевих дисциплін, а й як фасилітатора етичних дискусій, модератора рефлексивних практик, наставника у формуванні професійної ідентичності студента. [8, с. 277-280; 9, с. 40-42]

Водночас системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, які запроваджуються відповідно до вимог Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, мають потенціал стати важливим інструментом інституційного закріплення професійної культури. До таких механізмів належать регулярний перегляд освітніх програм із позицій формування professional identity, включення показників академічної доброчесності та етичної поведінки в систему моніторингу якості, а також участь студентів у розробленні та оцінюванні політик доброчесності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Євтушенко Ю. Формування професійної культури майбутніх лікарів в освітньому середовищі медичного університету. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2025. № 1. С. 30–36. DOI: 10.32782/2415-3605.25.1.5.

2. Shportko V. Pedagogical modeling of development of professional culture of military doctors in the system of military medical education / Volodymyr Shportko

// Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. – Бердянськ : БДПУ, 2020. – Вип. 3. – С. 428–437. URL: <https://dspace.bdpu.org.ua/items/8b3a587c-3ea2-4369-9c5c-8fc41f6a7a02>. [дата звернення: січ. 2026].

3. Sadeq A., Guraya S. S., Fahey B., Clarke E., Bensaoud A., Doyle F. та ін. Medical professionalism education: a systematic review of interventions, outcomes, and sustainability// *Frontiers in Medicine*. – 2025. – Vol. 12. – Art. 1522411. DOI: 10.3389/fmed.2025.1522411.

4. Professional culture in the context of future doctor training = Професійна культура в контексті підготовки майбутнього лікаря / I. I. Vorona, I. A. Prokor // *Мед. освіта*. – 2020. – N 1. – С. 117-121.

5. Закон України «Про вищу освіту» : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII // *Відомості Верховної Ради України*. – 2014. – № 37–38. – Ст. 2004.

6. Закон України «Про освіту» : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII // *Відомості Верховної Ради України*. – 2017. – № 38–39. – Ст. 380.

7. National Agency for Higher Education Quality Assurance. Law of Ukraine on Academic Integrity: Draft Law and Preamble [Електронний ресурс]. Kyiv, 2021. 24 p. URL: <https://naqa.gov.ua> [дата звернення: січ. 2026].

8. Niemtchenko I., Liakhovskyi, V., Lisenko, R., Krasnov, O. G., & Ryabushko R. (2023). Професійна компетентність викладача закладу вищої медичної освіти. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*, 23(4), с. 277-280. Режим доступу: <https://doi.org/10.31718/2077-1096.23.4.277>. [дата звернення: січ. 2026]

9. Виклики якості вищої медичної освіти, зумовлені воєнним станом / Л. В. Гончарова, С. Г. Котюжинська, Р. С. Вастьянов, І. О. Остапенко // *Одеський медичний журнал* № 1 (182) 2023. С.40-42. DOI 10.32782/2226-2008-2023-1-7.

ІНФОРМАТИЧНА ГРАМОТНІСТЬ У РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Суслинець Олександр Васильович
аспірант спеціальності А1 «Освітні науки»
Мукачівський державний університет,
м. Мукачево, Україна

Вступ. Досягнення інформатичної грамотності особистості є пріоритетним аспектом освітньої політики багатьох європейських країн. У різних країнах інформаційно-комунікаційні технології перебувають на різних стадіях розвитку, тому кожна країна вибирає свій шлях забезпечення доступу школярів до них. Перспективним напрямом розвитку інформатичної грамотності є забезпечення засвоєння змісту сучасного курсу інформатики [1; 2; 4; 5; 8].

Мета статті: обґрунтувати роль інформатичної грамотності у розвитку особистості учнів у європейському освітньому середовищі.

Матеріали та методи. Інформаційно грамотною є людина, яка розуміє, коли і яка їй потрібна інформація, вміє знаходити, оцінювати та ефективно використовувати цю інформацію [3]. Концептуально важливою ідеєю є розуміння інформаційної грамотності як основи будь-якого когнітивного (пізнавального) процесу або освітнього процесу загалом, науково-дослідної діяльності чи вирішення практичних, життєво важливих для людей завдань, в основі яких лежить використання адекватної інформації та відповідних інформаційних знань, умінь та навичок. При цьому особливо підкреслюється роль критичного мислення у структурі інформаційної грамотності. Так, на думку дослідників розвитку соціального середовища Н. Перейра та Р. Каллен, необхідно «...вчити людей ретельно аналізувати і ставити під сумнів будь-яку інформацію чи джерело, з якими вони стикаються, пояснювати людям критерії, які вони згодом зможуть застосовувати, аналізуючи інформаційні джерела» [6].

Викладання інформатики у шкільних курсах розвинутих європейських країн орієнтоване на розвиток пізнавальної активності учнів та їх творчого потенціалу і спрямоване на формування гнучкості та критичності мислення. Про це свідчить варіативність навчальних завдань, виконання яких передбачає спостереження, аналіз, узагальнення, виявлення різних закономірностей, встановлення відповідностей між предметами, вербальними, схематичними та символічними моделями [1; 4; 7].

Мета інформатизації навчання та зміст навчальної діяльності з інформатики у європейських школах мають бути реалізовані на інтегрованих на уроках як природничо-математичних освітніх галузей, так і гуманітарних дисциплін. Інтеграція – це тривалий процес, який включає сукупність загальних цілей як інформатизації, так й активної динамічної комп'ютеризації навчального процесу, реалізація якого можлива внаслідок спільної роботи адміністрації, вчителів і фахівців, які спеціалізуються на розробках програм навчання [2; 5]. Забезпечення досягнення цих цілей змінюється залежно від школи, від шкільних предметів, від вчителя, від року навчання та інших умов. Також важливо відзначити, що всі ці варіації повинні відбуватися в рамках загальних цілей, які розглядаються в певній послідовності, що дозволить кожному учневі щорічно поповнювати свої знання не тільки з інформатики, але й з усіх навчальних дисциплін, а також формувати нові практичні навички роботи на комп'ютерах на основі набутого досвіду на уроках у школі та у позашкільній діяльності [4].

Інформатика – сфера людської діяльності, що пов'язана з процесами зберігання, перетворення та передачі інформації. Завдання учнів у процесі вивчення інформатики – навчитися користуватися комп'ютером та усвідомити його можливості, визначити роль, яку він відіграє у нашому житті, зрозуміти, яку допомогу може надати щодо пізнання навколишнього світу.

Створення мотивації учнів до вивчення певного розділу навчальної програми та курсу в цілому є основою навчання інформатики.

Результати та обговорення. В європейському освітньому просторі

розглядаються чотири основні тенденції розвитку курсу інформатики у школі [1; 4; 5; 8]:

- модель продукування в учнів інформаційної культури з використанням комп'ютерних логічних ігор, формування спеціальних груп з навчання інформатики, створення позашкільних гуртків, установ, які розробляють та реалізують програми і методології навчання інформатики дітей різного віку й з різним базовим рівнем знань з предмета;
- використання інтеграційної моделі, де застосовуються різноманітні знання з інших предметів під час навчання інформатики, які базуються на досвіді учнів (міжпредметні зв'язки), що спрощує подання інформації;
- безкомп'ютерна програма формування інформаційної культури, яка за допомогою проєктного методу та використання макетів різноманітної техніки спрощує засвоєння первинних знань щодо курсу інформатики;
- використання зовнішніх ресурсів як допомога педагогам у поданні інформації (наприклад, сайти широко відомих у країні фахівців з інформаційних технологій, систему навчання яких визнано об'єктивно ефективною);
- моделювання програм навчання інформатики для дітей початкової, середньої та старшої школи, які враховують певні особливості розвитку дитини кожної вікової категорії.

Одне з актуальних завдань, що стоять перед освітою, полягає у формуванні пізнавальних інтересів, інтелектуальних і творчих здібностей в інформаційній діяльності, та у тому, щоб сформувати інформаційну компетентність учнів, які вміють використовувати сучасні технічні засоби у практичній діяльності. На основі аналізу наукової літератури [4; 6; 7; 8] нами розглянуто певні прийоми щодо формування інформатичної грамотності:

1. Апеляція до життєвого досвіду учнів. Цей прийом передбачає акцентування уваги учнів на знайомі ситуації, суть яких можна зрозуміти лише через вивчення запропонованого матеріалу. Слід зазначити, що звертання до практичного досвіду учнів завжди супроводжується рефлексією, тобто аналізом

власних дій, власного стану та власних почуттів, що є важливою умовою засвоєння знань [4].

2. Створення ситуації позитивних вражень, що у перспективі забезпечує ефективність запам'ятовування інформації та міцність знань.

3. Створення проблемної ситуації. Суть даного прийому полягає в тому, щоб учневі представити задачу в ситуації у незвичному (навіть парадоксальному) варіанті.

4. Використання цікавого сюжету, оскільки цікавість – це сильний прийом забезпечення інтересу до навчання, який у створенні мотивації завжди має пріоритет над прагматикою – людина готова витратити значні зусилля на засвоєння цікавого знання [8].

5. Рольовий підхід, коли учневі (чи групі учнів) пропонується виступити в ролі тієї чи іншої дійової особи, наприклад, формального виконавця визначеного алгоритму дій. Виконання ролі змушує зосередитися саме на тих істотних умовах, засвоєння яких і є навчальною метою. Навіть для простого формального виконання алгоритму учень у ролі виконавця повинен зосередитися саме на точному і цілком формальному виконанні кожної дії в алгоритмі.

6. Ділова гра, яку можна розглядати як розвиток рольового методу, оскільки у діловій грі в кожного учасника своя цілком певна роль. Проте організація ділової гри потребує багатосторонньої та ретельної підготовки.

Висновки. Сьогодні з урахуванням реальних вимог ринку праці освіта вирішує ряд важливих завдань: підготовка молоді до нових умов життя, формування особистісних якостей, які відповідають потребам майбутньої практичної діяльності. Здібності вирішувати будь-які проблеми у повсякденному житті багато в чому залежать від якостей учня, для позначення яких застосовуються поняття «грамотність». При проектуванні освіти ХХІ століття важливо враховувати сучасну парадигму становлення інформаційного суспільства, що вимагає формування нового типу інтелекту, іншого способу мислення, пристосованого до інформаційних реалій навколишнього світу, що

дуже швидко змінюються. У цій ситуації значущою стає наявність в особистості належного рівня інформатичної грамотності та інформаційної культури, яка, з одного боку, формується в результаті повсякденної діяльності під впливом засвоєння предметних знань та умінь, інформації, засобів масової комунікації, а з іншого боку, цей процес повинен структуруватися, організовуватися й спрямовуватися системами навчання і виховання та повинен бути неперервним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Котун К. Політика цифрової трансформації освіти у Фінляндії: стратегічні пріоритети, цілі та механізми реалізації: *Міжнародний освітній простір: розвиток в умовах соціокультурної трансформації*: монографія. 2025. С. 103–123. URL: <https://doi.org/10.35387/edu-mono.0206.2025>
2. 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. 2021. URL: <https://www.europeansources.info/record/2030-digital-compass-the-european-way-for-the-digital-decade>
3. ACRL. Information Literacy Competency Standards for Higher Education». 2000. URL: <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>
4. Hrdináková Ľudmila, Fázik Jakub Informačná gramotnosť a informačné vzdelávanie. Slovenská pedagogická knižnica v Bratislave. 2021. 207 s.
5. MŠVVaŠ SR. Program informatizácie školstva do roku 2030 Verzia 1.0 URL: https://www.minedu.sk/data/files/13439_verzia_1_0_program_2030.pdf
6. Pereira N. and Cullen R. Exploring ICT Use in Voluntary Sector Organizations: A Framework Based on the Social Actor Model. 2009. ACIS 2009 Proceedings. 3. URL: <http://aisel.aisnet.org/acis2009/3>
7. Podpora EÚ na digitalizáciu škôl. URL: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/digitalisation-schools-11-2023/sk>
8. Tvoríme digitálnu školu. Európsky sociálny fond: Moderná škola. URL: https://www.statpedu.sk/files/sk/o-or/projekty/dvui/tvorime_digitatlnu_skolu.pdf

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ПСИХОСОЦІАЛЬНА ПІДТРИМКА ЯК ОСНОВА ПРОДУКТИВНОСТІ В БІЗНЕСІ: НА МАТЕРІАЛАХ КРУГЛОГО СТОЛУ

Бережницька Уляна Богданівна,

к.е.н., доцент

Кравченко Вікторія Юріївна,

к.психол.н, доцент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Психосоціальна підтримка є одним з головних факторів продуктивності діяльності у будь-якій сфері, зокрема в бізнесі. Це стосується людського потенціалу, розвитку підприємницької діяльності та успіху взагалі.

20 листопада 2025 року у місті Івано-Франківську відбувся міжсекторальний круглий стіл на тему «Інклюзивність для бізнесу та громади: інтеграція психосоціальної підтримки та економічних можливостей». Захід було організовано у межах проекту «ДОВІРА», який реалізується чеською гуманітарною організацією «Людина в біді» за фінансової підтримки уряду США [1].

До участі в обговоренні долучилися представники органів обласної та міської влади, суб'єкти підприємницької діяльності, отримувачі грантової підтримки, представники громадських організацій, центрів зайнятості, ради внутрішньо переміщених осіб та молодіжних рад, а також фахівці у сфері ментального здоров'я та інклюзії.

Мета роботи. Описати результати круглого столу з психологічної точки зору; поділитись досвідом впровадження психосоціальної підтримки в бізнес-середовище.

Матеріали та методи. Узагальнені результати отримали на матеріалах

круглого столу за допомогою аналітичних (аналітичний зріз, узагальнення, абстрагування) та психологічних (контент-аналіз, командний метод, метод прикладу) методів.

Результати та обговорення. Внаслідок повномасштабної збройної агресії значна кількість українських підприємств втратила можливість продовжувати господарську діяльність або була змушена здійснити релокацію. Проект «ДОВІРА» спрямований на підтримку мікро- та малого підприємництва шляхом надання фінансової допомоги для відновлення та розвитку бізнесу. У межах реалізації ініціативи грантову підтримку вже отримали 75 підприємців області, що сприяє започаткуванню нових або розширенню наявних видів економічної діяльності та створенню додаткових робочих місць.

У межах круглого столу учасники здійснили аналіз стану реалізації в галузі Національної стратегії створення безбар'єрного простору та Всеукраїнської програми ментального здоров'я «Ти як?». Окрему увагу було приділено інструментам, що застосовуються Офісом Омбудсмена з метою забезпечення рівних можливостей у сфері підприємницької діяльності. Дискусійні обговорення охоплювали такі питання:

- забезпечення доступності робочого середовища;
- впровадження механізмів психосоціальної підтримки в бізнесі;
- розвиток інклюзивних програм зайнятості;
- специфічні виклики, з якими стикаються ветерани та ветеранки у сфері бізнесу;
- системні бар'єри для жінок, молоді, внутрішньо переміщених осіб та осіб з інвалідністю;
- роль територіальних громад у підтримці та розвитку підприємницької діяльності.

У процесі командної роботи учасники напрацювали ряд пропозицій, спрямованих на удосконалення наявних підходів, а також окреслили пріоритетні напрямки міжсекторальної роботи щодо бізнесу в нових умовах під час війни, інклюзивності для бізнесу та громади.

Ключова теза заходу полягала в усвідомленні того, що будь-яка підприємницька діяльність має чітко виражений людський вимір. Відвертий діалог вівся з таких питань, як:

- системні бар'єри, з якими стикаються жінки, ветерани, внутрішньо переміщені особи та молодь на ринку праці та в підприємницькій діяльності;
- механізми розподілу відповідальності між бізнесом і територіальними громадами в процесі подолання зазначених перешкод;
- фактори, що негативно впливають на здатність працівників виконувати професійні обов'язки ефективно;
- перші кроки щодо покращення психосоціальної підтримки в бізнесі.

За результатами обговорення було досягнуто консенсусу щодо того, що формування інклюзивного, стійкого та конкурентоспроможного бізнес-середовища в Україні можливе виключно за умови консолідації зусиль суб'єктів підприємництва, органів державної влади, місцевого самоврядування, громадянського суспільства та міжнародних партнерів. Захід завершився домовленістю про продовження міжсекторальної співпраці, розширення програм підтримки та створення додаткових можливостей для осіб, які прагнуть розвиватися. Ми, представляючи Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, поділились досвідом реалізації проєкту «Успіх в бізнесі» в рамках співпраці з громадою, що показав важливість і цінність психосоціальної підтримки, а також гуманізації бізнесу та інтеграції психології та економічних можливостей на всіх етапах підприємницької діяльності. Проєкт поєднує психологічний супровід із економічною освітою для мешканців громади, допомагає людям самостійно запускати власні ініціативи та брати відповідальність за професійний розвиток. Робота з психологом в груповому форматі та на індивідуальних консультаціях сприяє дисемінації психологічних ресурсів в бізнесову справу, що є запорукою успіху [2].

Висновки. Психосоціальна підтримка є основою продуктивності в бізнесі, сприяє розвитку безбар'єрності в українському суспільстві та налагодженню міжсекторальної співпраці.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Війна змінила правила, але не людей: у Франківську говорили про нові моделі інклюзивного бізнесу. <https://pik.net.ua/2025/11/21/vijna-zminyla-pravy-la-ale-ne-lyudej-u-frankivsku-govoryly-pro-novi-modeli-inklyuzyvnogo-biznesu/> [дата звернення: 13.01.2026].
2. У Франківську вчать будувати бізнес під час війни. https://oper-info.if.ua/news/3794516912554116588?fbclid=IwY2xjawPS5iJleHRuA2FlbQIxMA BicmlkETE4WkdJdG9QTGRKR292bUpac3J0YwZhchBfaWQQMjIyMDM5MTc4ODIwMDg5MgABHr18eMj60rNBCiAuFXRFmnhEvjtmUfLngJc_cdr6WCyTvmgC OB5O9gPGVT38_aem_qg1vrkKejDCu8J645aSF3w [дата звернення: 13.01.2026].

КОМУНІКАТИВНІ КОНФЛІКТИ ЯК МЕХАНІЗМ СИМВОЛІЧНОЇ БОРОТЬБИ В ПОВСЯКДЕННИХ ПРАКТИКАХ

Ванюшина Олена Феліксівна

Доцент, к.філософ.н.,
Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ, Україна

Вступ. У сучасному соціальному знанні дедалі більшої уваги набувають конфлікти, що розгортаються поза межами відкритого протистояння й не фіксуються як явні форми соціальної напруги. Йдеться про комунікативні конфлікти, які виникають у повсякденній взаємодії та реалізуються через мовні стратегії, інтонаційні зсуви, ритуалізовані жести й символічні дії. Такі конфлікти рідко мають форму прямої конфронтації, однак саме вони забезпечують відтворення нерівності, ієрархій і владних асиметрій на мікросоціальному рівні.

Повсякденна комунікація є не лише засобом обміну інформацією, а й простором символічної регуляції соціальних відносин. У межах буденних контактів відбувається постійне узгодження статусів, ролей і меж допустимого, що робить комунікативну взаємодію чутливою до порушень символічного порядку. Саме в цих зонах напруження конфлікт постає не як випадковий збій, а як форма символічної боротьби за право визначати ситуацію, нав'язувати інтерпретації та контролювати соціально значущі смисли.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю теоретичного осмислення прихованих механізмів конфліктності у повсякденному житті, які залишаються малопомітними, але мають довготривалі соціальні наслідки. Аналіз комунікативних конфліктів у перспективі драматургічного підходу, теорії символічної влади та ритуалів взаємодії дозволяє розглядати їх не лише як міжособистісні непорозуміння, а як структурний елемент соціального порядку, що одночасно стабілізує й проблематизує повсякденну соціальну

реальність.

Мета дослідження полягає у теоретичному аналізі комунікативних конфліктів як форми символічної боротьби у повсякденній соціальній взаємодії, а також у виявленні мікросоціальних механізмів, через які комунікативні практики відтворюють або трансформують статусні позиції, нормативні очікування та владні асиметрії.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на теоретичному аналізі міждисциплінарних наукових джерел у галузі соціології, конфліктології та теорії соціальної взаємодії. Матеріалом дослідження стали класичні й сучасні теоретичні праці, присвячені драматургічному аналізу повсякденної взаємодії, символічній владі, ритуалам соціальної поведінки та прагматичній комунікації. У роботі застосовано методи теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу та інтерпретації, що дозволило виявити мікросоціальні механізми формування й відтворення комунікативних конфліктів. Аналітична стратегія дослідження орієнтована на концептуальне осмислення комунікативного конфлікту як структурного елементу повсякденної соціальної взаємодії та форми символічної боротьби.

Результати та обговорення. У сучасній конфліктології дедалі більшої уваги набувають конфлікти, що не мають форми відкритого протистояння, але систематично відтворюють напруження у повсякденній соціальній взаємодії. Йдеться про комунікативні конфлікти, які реалізуються на мікрорівні спілкування і часто залишаються соціально непомітними, маскуючись під рутинні практики взаємодії. Саме ці конфлікти є найбільш стійкими, оскільки вони не порушують зовнішньої соціальної стабільності, але водночас закріплюють асиметрію статусів, норм і можливостей впливу.

Повсякденне спілкування не є нейтральним простором обміну інформацією. Воно структуроване очікуваннями, соціальними ролями та ритуалами, що регулюють порядок взаємодії й визначають допустимі способи самопрезентації. У цьому контексті конфлікт виникає не лише як реакція на протилежність інтересів, а як наслідок порушення символічної рівноваги між

учасниками взаємодії. Коли один із учасників виходить за межі очікуваного сценарію – перериває співрозмовника, знецінює його позицію, ігнорує репліки або публічно ставить під сумнів легітимність висловлювання, взаємодія переходить у конфліктний режим, навіть якщо це не фіксується як відкритий конфлікт.

З конфліктологічної точки зору такі ситуації доцільно розглядати як форму символічної боротьби, у межах якої сторони змагаються за контроль над визначенням ситуації. Драматургічний підхід І. Гофмана дозволяє інтерпретувати ці процеси як боротьбу за збереження або перегляд соціально прийнятного образу. Учасники взаємодії постійно працюють над підтриманням «обличчя», а конфлікт постає як загроза цьому образу та як спроба нав'язати іншу конфігурацію ролей і очікувань [1, 2]. Важливо, що така боротьба здійснюється не через відкриту конфронтацію, а через формально коректні, ритуально впорядковані дії, які дозволяють зберігати видимість нормальності.

Ритуали взаємодії виконують стабілізуючу функцію, забезпечуючи передбачуваність соціального життя. Вони задають рамки допустимого, знижують рівень невизначеності та запобігають ескалації напруження. Однак у разі порушення цих ритуалів – через демонстративну іронію, холодну ввічливість або мовчання як форму санкції взаємодія набуває конфліктного забарвлення. У таких ситуаціях конфлікт не є наслідком емоційного зриву, а виступає структурною реакцією на руйнування ритуального порядку, що підтримує соціальну взаємодію.

Мікросоціальні механізми комунікативного конфлікту тісно пов'язані зі структурними відносинами влади. У цьому сенсі концепція символічної влади П. Бурдьє дозволяє пояснити, чому комунікативні конфлікти зазвичай мають асиметричний характер [3]. Учасники взаємодії володіють різним обсягом символічного капіталу – статусного, професійного, культурного, що безпосередньо впливає на їхню здатність нав'язувати власне бачення ситуації. Той, хто має більше символічних ресурсів, отримує можливість визначати, що є «нормальним», «раціональним» або «доречним», тоді як позиція опонента може

бути маргіналізована без прямої конфронтації. У такому контексті комунікативний конфлікт постає як форма символічного насильства, що здійснюється м'яко й непомітно, але має довготривалі наслідки. Відсутність відкритого протистояння створює ілюзію консенсусу, тоді як реальний конфлікт зберігається у латентній формі, відтворюючись через повторювані комунікативні ситуації. Саме це пояснює стійкість повсякденних конфліктів і їхню здатність інтегруватися у структуру соціального порядку.

Важливим чинником підтримання таких конфліктів є емоційна динаміка взаємодії. Р. Коллінз розглядає соціальне життя як ланцюг ритуалів, що продукують або руйнують емоційну енергію [4]. Успішні ритуали створюють відчуття взаємного визнання та солідарності, тоді як їх порушення призводить до накопичення негативної емоційної напруги. У комунікативних конфліктах ця напруга не завжди проявляється відкрито, але вона формує фон постійного роздратування, недовіри або відчуття несправедливості, що з часом підсилює конфліктний потенціал взаємодії.

З позиції прагматики комунікації, розробленої П. Вацлавіком, Д. Бівіним та Д. Джексоном [5], комунікативний конфлікт слід розглядати як самопідтримувану систему. Значення має не окреме висловлювання, а структура взаємних реакцій, у межах якої кожна сторона інтерпретує власну поведінку як відповідь на дії іншої. Це формує циклічні патерни взаємодії, у яких конфлікт відтворюється незалежно від початкового приводу. Саме така логіка пояснює, чому повсякденні конфлікти часто хронізуються й зберігаються навіть за відсутності явних підстав для протистояння.

Висновки. Узагальнюючи, можна стверджувати, що комунікативні конфлікти у повсякденній соціальній взаємодії є не випадковими збоями, а структурним елементом соціального порядку. Вони функціонують як форма символічної боротьби, у межах якої відтворюються владні відносини, нормативні очікування та асиметрії символічних ресурсів. Інтеграція драматургічного підходу, концепції символічної влади, теорії ритуалів взаємодії та прагматики комунікації дозволяє розглядати конфлікт не лише як

деструктивне явище, а як механізм соціальної регуляції, що водночас стабілізує й проблематизує повсякденний соціальний порядок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Goffman E. The Presentation of Self in Everyday Life. New York : Anchor Books ; Doubleday, 1959. 259 p.
2. Goffman E. Interaction Ritual : Essays on Face-to-Face Behavior. New York : Anchor Books, 1967. 270 p.
3. Bourdieu P. Language and Symbolic Power / ed. by J. B. Thompson ; trans. by G. Raymond, M. Adamson. Cambridge : Polity Press, 1991. 302 p.
4. Collins R. Interaction Ritual Chains. Princeton, NJ : Princeton University Press, 2004. 439 p.
5. Watzlawick P., Bavelas J. B., Jackson D. D. Pragmatics of Human Communication : A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes. New York : W. W. Norton & Company, 1967. 304 p.

РОБОЧИ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ РЕСУРСИ ЯК ЗАХИСТ ВІД ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ

Домбровська Леся Дмитрівна

Студент

Міжрегіональна Академія Управління Персоналом

м. Київ, Україна

Вступ: Сучасні умови життя і роботи висувають до людини високі вимоги, постійно перевіряючи її психологічну стійкість. У період масштабних суспільних викликів – пандемії та воєнних дій – підтримання професійного здоров'я працівників набуває критичного значення. Нинішня ситуація в Україні характеризується тривалим впливом стресогенних факторів, що не оминули жодної сфери діяльності. Постійна небезпека, економічна нестабільність та інформаційний тиск призводять до зростання нервово-психічного напруження у фахівців різних галузей.

У результаті цього багато хто відчуває емоційне виснаження та поступову втрату мотивації до роботи. Професійне вигорання є багатоаспектним негативним явищем, що виникає під впливом хронічного стресу на роботі. Класичне визначення розглядає вигорання як стан психічного та фізичного виснаження, який поступово розвивається через тривалі перевантаження та фрустрацію в професійній сфері. Попри полярність наведених понять, захопленість роботою та професійне вигорання тісно взаємопов'язані.

Поняття «захопленість роботою» (англ. work engagement) увійшло до психології праці в руслі позитивної психології, як відображення оптимального рівня енергії, мотивації та задоволеності у професійній діяльності. У науковій літературі цей термін нерідко виступає синонімом «залученості до роботи», акцентуючи емоційну й мотиваційну складову стану працівника. За визначенням провідних дослідників, захопленість роботою – це позитивний, наповнений мотивацією стан, що характеризується високим рівнем енергійності, відданості справі та поглиненості робочими завданнями.

Термін «вигорання» (англ. burnout) вперше був введений в 1974 р. психологом Г. Фрейденбергером для опису стану емоційного виснаження у працівників допомагаючих професій. З тих пір феномен професійного вигорання привертає пильну увагу дослідників як в психології, так і в медицині та менеджменті. Професійне вигорання розглядають як складний психоемоційний процес, що розгортається поступово і виявляється у трьох основних компонентах: емоційне виснаження, деперсоналізація та редукція особистісних досягнень.

Емоційне виснаження проявляється у втраті енергії, апатії, відчутті спустошеності. Деперсоналізація формується у вигляді байдужого, іноді цинічного ставлення до професійних обов'язків, тоді як редукція досягнень проявляється у зниженні самооцінки, відчутті безпорадності та неефективності у роботі. Професійне вигорання тісно переплітається з іншими негативними станами. У наукових дискусіях його співвідносять зі стресом і депресією. Від хронічного стресу вигорання відрізняється конкретним контекстом – це саме робоча перевтома, виснаження “на роботі”.

На відміну від великої депресії, вигорання зазвичай не супроводжується тотальною втратою інтересів у всіх сферах життя – його дія локалізована в професійній сфері, хоча затяжне вигорання може переходити у депресивний розлад. Вигорання також пов'язане з явищем «вторинного травматичного стресу» та співчутливого виснаження (особливо у медиків, психологів), коли надмірне переживання чужого болю призводить до притуплення емпатії. З погляду фізіології, довготривалий стан вигорання може мати психосоматичні наслідки: підвищує ризики серцево-судинних захворювань, порушень сну, імунної дисфункції тощо.

Мета роботи: Дослідити емоційне вигорання, та знайти методи, ресурси які допоможуть працівникові полегшити емоційне вигорання або уникнути його.

Матеріали та метод: Дослідження здійснювалось завдяки різним методам таки як утрехтська шкала залученості в роботу (UWES) (автори

В. Шауфелі та А. Баккер) – опитувальник для оцінки рівня захопленості працівника своєю роботою, опитувальник професійного вигорання (MBI) (автори К. Маслач та С. Джексон) – класичний інструмент для діагностики синдрому вигорання, адаптований для української вибірки. Даними дослідження можна визначити кількість працівників на даному етапі задоволенні роботою перебувають у стані наповнення та захопленістю роботою. Та знайти працівників які на даному етапі перебувають в групі ризику на початкових стадіях вигорання. Такі час дослідження працівників дозволяю володіти інформацією по стану працівників на роботі аналіз даної інформації може призвести до зменшення кількості працівників з вигорання. Було проведене дослідження медичних працівників. Згідно з даними Утрехтської шкали залученості (UWES), середні бали по вибірці (N=55) склали: Менергійність = 4.1 при максимальному значенні 6 ($SD \approx 0.9$); Мвідданість = 4.5 ($SD \approx 0.8$); Мпоглиненість = 3.9 ($SD \approx 1.0$).

За інтегральною шкалою захопленості (середнє трьох субшкал) це відповідає рівню вище середнього.

Розподіл рівнів професійного вигорання за шкалами MBI

Таблиця 1

Показник вигорання	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень
Емоційне виснаження	10 (18%)	29 (53%)	16 (29%)
Деперсоналізація	13 (24%)	28 (51%)	14 (25%)
Редукція досягнень	15 (27%)	30 (55%)	10 (18%)

Примітка: Низький рівень відповідає мінімальній вираженості симптому (для виснаження < 17 балів, для деперсоналізації < 7, для редукції досягнень < 32); Високий рівень – це виражений симптом (виснаження > 27, деперсоналізація > 13, редукція досягнень > 38 балів; для шкали досягнень високий бал означає сильне відчуття неефективності).

Для цього було обчислено парні коефіцієнти Пірсона (r) між значеннями за всіма основними шкалами UWES і MBI Матриця кореляцій між показниками залученості в роботу та вигорання

Таблиця 2

Показник (UWES)	Емоційне виснаження	Деперсоналізація	Редукція досягнень	Інтегральне вигорання
Енергійність	-0.61 ($p < 0.001$)	-0.45 ($p < 0.01$)	+0.32 ($p < 0.05$)	-0.55 ($p < 0.001$)
Відданість	-0.48 ($p < 0.001$)	-0.40 ($p < 0.01$)	+0.21 ($p = 0.12$)	-0.46 ($p < 0.001$)
Поглиненість	-0.37 ($p < 0.01$)	-0.29 ($p < 0.05$)	+0.18 ($p = 0.19$)	-0.34 ($p < 0.01$)
Інтегральна залученість	-0.58 ($p < 0.001$)	-0.46 ($p < 0.001$)	+0.30 ($p < 0.05$)	-0.53 ($p < 0.001$)

Примітка: коефіцієнти, виділені напівжирним, статистично значущі при $\alpha = 0.05$. Аналіз таблиці 1 показує, що захоплення роботою впливає на вигорання і на оборот. Інтегральний індекс захопленості (середній бал UWES) має високий негативний кореляційний зв'язок із сумарним показником вигорання: $r = -0.53$ ($p < 0.001$). Це означає, що працівники, які більше захоплені роботою, як правило демонструють нижчий загальний рівень вигорання. Більш детально видно, що найсильніше залученість пов'язана зі зниженням емоційного виснаження ($r = -0.61$, $p < 0.001$).

Цей показник (енергійність) фактично відображає рівень енергії. Коефіцієнт -0.61 свідчить, що приблизно 37% дисперсії одного показника спільні з дисперсією іншого – це доволі великий ефект. Іншими словами, чим більш енергійним, сповненим сил почувається медик у роботі, тим меншою мірою він переживає втому і спустошеність. І навпаки – знесилені, виснажені працівники майже не відчують натхнення і підйому сил.

Модель Job Demands-Resources (JD-R) пояснює професійне вигорання як стан виснаження, що виникає, коли «Вимоги роботи» (Job Demands) – стреси, що вимагають енергії (наприклад, багато завдань, дедлайни, емоційні навантаження) – значно перевищують доступні «Ресурси роботи» (Job Resources) – фактори, що допомагають впоратися (наприклад, підтримка, автономія, можливості для розвитку) – тим самим виснажуючи працівника та знижуючи його задоволеність роботою. Працівники, які відчують сильне залучення і бачать глибокий сенс у своїй роботі, значно рідше стають цинічними чи байдужими до клієнтів. Більш залучені працівники схильні вище оцінювати свої професійні досягнення, у них менш виражене почуття професійної неспішності.

Висновок: Захопленість виконує роль психологічного ресурсу, який протидіє розвитку синдрому вигорання. Водночас, підтверджено, що ці явища не є дзеркально протилежними в кожному окремому випадку. Підвищений загальний рівень стресу, брак підтримки, надмірне навантаження – фактори, що можуть зруйнувати навіть сильну залученість, призводячи до вигорання. Результати дослідження підкреслюють потребу комплексних заходів у організаціях: підтримка мотивації персоналу (через розвиток ресурсів, визнання, покращення умов праці) повинна йти поруч із системою попередження хронічного перевантаження та емоційного виснаження. Взаємозв'язок відповідає сучасним науковим уявленням: наприклад, у моделі Job Demands-Resources (JD-R) вигорання розглядається як наслідок надлишкових вимог і дефіциту ресурсів, тоді як залученість є результатом достатніх ресурсів і мотивуючих чинників на роботі.

Згідно з JD-R, наявність у працівника достатніх робочих ресурсів (підтримки, автономії, можливостей розвитку тощо) активує мотиваційний процес, що приводить до високої залученості в роботу та низького цинізму, а також може слугувати буфером проти стресових навантажень. Навпаки, виснажливі умови праці за відсутності підтримки ведуть до розвитку вигорання.

Таким чином, теоретичним підґрунтям нашої профілактичної програми є ідея про необхідність збільшення ресурсів і мотивації персоналу, що підвищить залученість і одночасно зменшить уразливість до вигорання. Метою є зниження рівня емоційного виснаження та цинізму у персоналу шляхом підвищення їхньої залученості в роботу, внутрішньої мотивації та навичок саморегуляції. Іншими словами, програма спрямована не лише на профілактику вигорання, але і на підсилення позитивного протилежного стану – захопленості своєю працею. Учасникам надаються знання і практичні інструменти, що допоможуть їм краще справлятися зі стресом, підтримувати високий рівень енергійності та професійного натхнення, відновлювати почуття задоволення від роботи. Захопленість роботою (work engagement) визначено як позитивний

психологічний стан, що характеризується високим рівнем енергії, відданості та поглиненості професійною діяльністю.

Це явище виступає важливою складовою професійного здоров'я особистості і асоціюється з кращою продуктивністю, творчістю та задоволеністю працею. Встановлено, що захопленість формується під впливом сукупності особистісних (оптимізм, резилієнтність, внутрішня мотивація) та організаційних (підтримка керівництва, можливості розвитку, справедливі умови) чинників. Наукові підходи (зокрема модель JD-R) підкреслюють, що достатній рівень ресурсів праці стимулює мотиваційний процес, наслідком якого є висока залученість персоналу.

Професійне вигорання розглядається як синдром психічного виснаження, що виникає внаслідок тривалого впливу робочих стресорів і проявляється емоційним виснаженням, розвитком цинічного, відчуженого ставлення до роботи (деперсоналізацією) та зниженням почуття власної професійної результативності.

Вигорання має стадійний характер розвитку – від початкового накопичення втоми до повного емоційного “згоряння” і апатії. Виявлено комплекс факторів вигорання: організаційні (надмірна завантаженість, рольові конфлікти, брак підтримки, монотонність праці) та особистісні (перфекціонізм, низька стресостійкість, емоційна вразливість). захопленість роботою та професійне вигорання слід розглядати у єдності, як два тісно пов'язані аспекти професійного становлення особистості. Підтримання оптимального рівня захопленості – не лише запорука високої продуктивності, а й вакцина проти вигорання. Тому стратегія організацій у сучасних умовах має включати заходи з розвитку позитивної трудової мотивації та одночасно – зі зниження хронічного стресу. В українському контексті, особливо в період підвищених випробувань (пандемії, війни), турбота про психологічне благополуччя працівників набуває стратегічного значення.

Реалізація програм, подібних до запропонованої, сприятиме збереженню професійного здоров'я кадрів, запобіганню вигоранню кваліфікованих

спеціалістів та забезпеченню стабільної, ефективної роботи установ. Відтак, інвестиції у психопрофілактику окупаються багаторазово через підвищення людського потенціалу й стійкості організацій перед викликами.

Можна дійти до висновку що ресурси важливі при емоційному вигоранню оскільки це те на що працівник може опертись для виходу з даного стану. Захопленість роботою в деякій мірі виступає як ресурс і оберігає людину від виснаження. Чим більше в працівника є ресурсів у вигляді підтримки, власної цінності особи у робочому процесі, цінності власної праці. Тим менше шансів отримати професійне вигорання.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ В ПЕРІОД НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Земляна Ю. А.

аспірантка кафедри соціальної психології
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Вступ./Introduction. Питання психологічної стійкості особистості в ситуаціях невизначеності набуває особливої актуальності в сучасній психології, адже невизначеність більше не обмежується поодинокими кризовими подіями, а перетворилася на сталу характеристику соціокультурного простору XXI століття. Концепція VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) та її подальше переосмислення у вигляді BANI-моделі (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible) образно відображають глибокі трансформації глобального світу, які зумовлюють нові вимоги до психічної організації людини, її адаптивних можливостей, механізмів саморегуляції та здатності зберігати внутрішню цілісність [2].

Ціль роботи./Aim. Розкрити особливості методологічного забезпечення та теоретико-емпіричного дослідження психологічної стабільності особистості в період невизначеності.

Матеріали та методи./Materials and methods. Методологічна стратегія даного дослідження ґрунтується на принципі ієрархічної системності, відповідно до якого особистість розглядається як багаторівнева відкрита система, спроможна до саморегуляції, цілеспрямованої діяльності та адаптації. Основу цієї стратегії становлять мультидисциплінарний, системно-динамічний і ресурсно орієнтований підходи, що забезпечують інтеграцію як структурних, так і процесуальних аспектів психічного функціонування.

Результати та обговорення./Results and discussion. В умовах безперервних і непередбачуваних змін традиційні адаптаційні стратегії,

орієнтовані на підтримання психологічного гомеостазу, виявляються малоефективними. Особистість змушена діяти в реальності, де інформаційне перенасичення, прискорення соціальних змін і деструкція звичних структур формують принципово новий життєвий контекст. У таких умовах зростає роль когнітивної гнучкості, здатності до емоційної саморегуляції, толерантності до невизначеності та вміння переосмислювати й оновлювати життєві стратегії [3].

Це зумовлює потребу в розробленні цілісного методологічного підходу до дослідження зазначеної проблематики. В українській психологічній науці питання методології вивчення особистості в умовах динамічних змін посідають важливе місце. На значущості адекватного добору методологічного інструментарію для виявлення теоретичних і емпіричних лакун наголошується у працях вітчизняних учених, зокрема М. Т. Білухи, В. Й. Бочелюка, З. С. Карпенко, С. Д. Максименка, Н. В. Чепелевої, В. В. Рибалки та інших. Їхні наукові напрацювання формують концептуальне підґрунтя для трактування психологічної стабільності не як незмінної властивості, а як динамічного особистісного ресурсу.

Теоретико-методологічним підґрунтям дослідження виступають ключові наукові парадигми системного спрямування, що дають змогу цілісно осмислити специфіку взаємодії особистості з феноменом невизначеності. Передусім ідеться про системний підхід (Л. фон Берталанфі, У. Ешбі, Б. Ломов, С. Максименко), у межах якого особистість постає як відкрита, самоорганізована система, здатна підтримувати внутрішню узгодженість і трансформуватися під впливом зовнішніх чинників.

Із системної точки зору стабільність трактується не як фіксований стан, а як безперервний процес збереження функціональної цілісності, у якому ефективність адаптації визначається різноманіттям можливих реакцій та обсягом доступних ресурсів.

Культурно-історична та діяльнісна парадигми (Л. Виготський, О. Леонтьєв, Г. Костюк) розширюють це бачення, акцентуючи на тому, що ставлення до невизначеності зумовлюється не лише

індивідуально-психологічними особливостями, а й системою соціокультурних смислів, через які особистість осмислює події. У цьому контексті вирішальну роль відіграють смислова регуляція, опосередкованість психічних процесів і мотиваційна структура, які визначають здатність людини зберігати внутрішню цілісність у ситуаціях змін, амбівалентності та інформаційного дефіциту.

Когнітивно-стресова модель Р. Лазаруса фокусується на оцінювальних процесах, від яких залежить переживання невизначеності: чи сприймається ситуація як загрозна, керована або така, що перевищує наявні ресурси. У цій логіці психологічна стабільність пов'язується зі здатністю до гнучкого когнітивного переосмислення, ефективного застосування coping-стратегій та оптимального розподілу ресурсів [4].

Теорія стресу й адаптації Г. Сельє доповнює зазначені підходи біологічним і фізіологічним вимірами, розглядаючи стрес як універсальний механізм, який може мати як мобілізувальний, так і виснажливий ефект залежно від сили й тривалості впливу стресорів. Вона дозволяє пояснити поєднання психічних і фізіологічних механізмів опору в умовах невизначеності та причини індивідуальних відмінностей у витривалості [9].

Екзистенційно-гуманістичні концепції (В. Франкл, К. Роджерс) вводять у дослідження категорії смислу, автентичності та внутрішньої свободи, підкреслюючи, що здатність долати невизначеність значною мірою визначається ціннісними орієнтаціями особистості та рівнем самоприйняття. У межах цього підходу невизначеність розглядається не лише як загроза, а й як простір вибору, самовизначення та особистісного зростання.

Ресурсні концепції (Н. Пезешкіан, К. Ріфф, А. Мастен) формують уявлення про психологічну стабільність як уміння спиратися на сукупність внутрішніх і зовнішніх ресурсів – психологічне благополуччя, гармонію життєвих сфер, соціальну підтримку, резильєнтність та адаптивні здібності. У цих підходах наголошується, що ефективне протистояння невизначеності визначається не уникненням стресу, а наявністю ресурсів для його інтеграції та перетворення на досвід розвитку [8].

У дослідженні увага зосереджується на подвійному – об’єктивному й суб’єктивному – розумінні невизначеності, що відповідає сучасним міждисциплінарним підходам. З одного боку, невизначеність розглядається як характеристика зовнішнього середовища, яке в межах системної теорії та теорії складних адаптивних систем (Л. фон Берталанфі, У. Ешбі) описується як динамічне, стохастичне та нестабільне. У VUCA/BANI-парадигмах вона постає базовою властивістю сучасного соціального й інформаційного простору, що визначає умови повсякденного життя людини [7].

З іншого боку, невизначеність інтерпретується як суб’єктивний психічний конструкт – переживання, пов’язане з браком інформації, обмеженим контролем і непередбачуваністю майбутнього. У цьому вимірі вона формується внаслідок когнітивної обробки подій і суб’єктивної оцінки їх передбачуваності [6], а не є прямим відображенням об’єктивної складності ситуації.

Таке подвійне бачення узгоджується з положеннями культурно-історичної теорії Л. Виготського, відповідно до яких взаємодія людини із середовищем завжди опосередковується переживаннями, смислами та інтеріоризованими культурними формами. Середовище не впливає на особистість безпосередньо – його значення визначається тим, як ситуація осмислюється й інтегрується у власну картину світу.

Отже, особистість у цьому дослідженні розглядається не як пасивний об’єкт дії невизначеності, а як активний суб’єкт смислотворення. Саме суб’єктивна оцінка невизначеності здатна як підсилювати психологічну напругу, так і сприяти мобілізації ресурсів, визначаючи поведінкові стратегії та рівень адаптації. У такому контексті невизначеність постає не лише зовнішнім фактором ризику, а й внутрішнім регулятором психологічної стабільності.

З позицій системно-динамічного підходу (Б. Ломов, О. Конопкін, С. Максименко) реакція на невизначеність зумовлюється структурою ціннісно-смислових утворень, попереднім досвідом, рівнем рефлексії та розвитком регуляторних механізмів.

Взаємодіючи з внутрішнім світом особистості, невизначеність може

активізувати або послаблювати психологічні ресурси. Саме тому особливого значення набувають толерантність до невизначеності, когнітивна гнучкість, локус контролю, смислові орієнтації, самооцінка та прогностичні здібності.

У межах обраної логіки невизначеність розглядається як системоутворювальний чинник, що визначає характер адаптаційних процесів і відіграє ключову роль у формуванні психологічної стабільності. Її об'єктивні та суб'єктивні виміри перебувають у тісному взаємозв'язку, утворюючи складне поле взаємодії між зовнішньою реальністю та внутрішніми психічними структурами.

Центральним методологічним орієнтиром дослідження є системний підхід, який забезпечує цілісний аналіз психологічної стабільності як багатовимірного, динамічного та самоорганізованого явища. Спираючись на загальну теорію систем Л. фон Берталанфі, особистість розглядається як відкрита система, що постійно взаємодіє з соціальним, інформаційним і культурним середовищем, обмінюючись із ним енергією, інформацією та психологічними ресурсами. Відкритість такої системи передбачає її незавершеність, безперервний розвиток і змінюваність внутрішніх структур.

Вагомою теоретичною опорою є закон необхідного різноманіття У. Ешбі, згідно з яким життєздатність системи визначається широтою її адаптивного репертуару: чим більш різноманітними є можливі реакції, тим вищою є здатність ефективно функціонувати в умовах складності та невизначеності [5].

У психологічному аспекті це означає, що стабільність особистості ґрунтується на варіативності coping-стратегій, гнучкості мислення та здатності до переосмислення ситуацій, а не на жорстко фіксованих моделях поведінки. У межах дослідження системний підхід дозволяє сформулювати такі принципові положення: по-перше, психологічна стабільність не є синонімом ригідності чи незмінності, а постає як баланс між пластичністю та інваріантністю [1]; по-друге, її ключовим критерієм є здатність до гнучкої перебудови й підтримання динамічної рівноваги, що проявляється в когнітивній гнучкості, емоційній регуляції, адаптивній поведінці, реорганізації життєвих стратегій та

інтеграції нових смислів; по-третє, стабільність має ієрархічну структуру та реалізується на структурному й процесуальному рівнях, взаємодія яких забезпечує збереження цілісності особистості в умовах невизначеності.

Загалом системний підхід у цьому дослідженні виступає не лише теоретичною основою, а й методологічним принципом, що гарантує цілісність і багатовимірність аналізу психологічної стабільності. У межах культурно-історичної та діяльнісної парадигм (Л. Виготський, О. Леонтьєв, Г. Костюк) психологічна стабільність осмислюється як результат взаємодії індивіда з соціокультурним середовищем і як характеристика його активності. Психіка в цих підходах розглядається як така, що формується й реалізується через діяльність, опосередковану системою засвоєних смислів, норм і знакових засобів. Відтак будь-які зміни середовища, зокрема ситуації невизначеності, набувають психологічного значення лише через призму особистісних смислів і мотиваційної структури суб'єкта.

Методологічний дизайн дослідження ґрунтується на багаторівневому підході до аналізу психологічної стабільності, який поєднує вивчення як структурних, так і процесуальних характеристик особистості. У межах дослідження було виокремлено сім базових складників стабільності – емоційну врівноваженість, життєздатність, психологічне благополуччя, психологічну стійкість, стресостійкість, витривалість і резильєнтність. Їх взаємодія забезпечує адаптивну гнучкість особистості та ефективне функціонування в умовах підвищеної складності та невизначеності.

Кожен із зазначених компонентів репрезентує різні рівні регуляції – від елементарних емоційно-фізіологічних механізмів до вищих смислово-ціннісних процесів, що дає змогу розглядати психологічну стабільність як цілісну, самоорганізовану та саморегульовану систему. Такий підхід забезпечує комплексне бачення досліджуваного феномену та дозволяє інтегрувати різні аспекти психічного функціонування.

Висновки./Conclusions. Таким чином, слід зазначити, що емпірична частина нашого дослідження була реалізована у чотири послідовні етапи:

теоретико-методологічний, організаційно-діагностичний, аналітико-статистичний та інтерпретаційний. Подібна структура забезпечила логічну послідовність наукового пошуку, а також належний рівень валідності й надійності отриманих результатів.

Застосована методологічна модель дала змогу не лише здійснити опис феномену психологічної стабільності, а й емпірично верифікувати його структуру, виявити взаємозв'язки між окремими компонентами та сформулювати практичні рекомендації, спрямовані на підтримку особистості в ситуаціях невизначеності та динамічних змін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Філь О.О. Особливості когнітивної гнучкості як чинника адаптації до VUCA-світу. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Психологічні науки.* № 3. Херсон, 2020. С. 98–103.
2. Cascio J. Facing the Age of Chaos: The BANI Framework. *Medium.* 2020. URL: <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d> (дата звернення: 01.10.2025).
3. Giordano F., Lipscomb S., Jefferies P., Kwon K.A., Giammarchi M. Resilience processes among Ukrainian youth preparing to build resilience with peers during the Ukraine-Russia war. *Frontiers in Psychology.* 2024. 20 Feb. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1331886>.
4. Karni E., Schmeidler D. Self-preservation as a foundation of rational behavior under risk. *Journal of Economic Behavior and Organization.* № 7. 1986. P. 71–81.
5. Khantzian E.J., Mack J.E. Self-preservation and self-care: a revision of ego instincts. *Psychoanalytic Research on the Child.* № 38(1). 1983. P. 209–232.
6. Kowalski C.M., Schermer J.A. Hardiness, perseverative cognition, anxiety, and health-related outcomes: a case for and against psychological hardiness. *Psychological Reports.* 2019. V. 122, P. 2096–2118.
7. Matheny K., Aycock D., Hung J. Stress coping: A qualitative and

quantitative synthesis with implications for treatment. *Counseling Psychologist*. № 14. 1986. P. 499–549.

8. Peseschkian N. Positive Psychotherapy: Theory and practice of a new method. Berlin; New York: Springer Verlag, 1987. 442 p.

9. Selye H. The Stress of Life. Revised edition. New York: McGraw-Hill, 1978. 515 p.

РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПСИХОЛОГІВ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Камрат Олександр Іванович

студент магістратури гр. ПЛ-24-1м

Відкритий міжнародний університет

Розвитку людини «Україна»

Інститут соціальних технологій м. Київ, Україна

студент 2го курсу магістратури спеціальності 053 «Психологія»

Університет «Україна», м. Київ

Науковий керівник:

Співак Л. М.

доктор психологічних наук професор кафедри психології,
педагогіки та соціальної роботи

Вступ / introduction.

Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується високим рівнем соціальної нестабільності, зумовленої тривалими кризовими процесами, насамперед повномасштабною війною. Воєнні дії спричинили масову психологічну травматизацію населення, зростання рівня тривожності, депресивних розладів, посттравматичних стресових реакцій, що, у свою чергу, актуалізувало потребу у професійній психологічній допомозі. У цих умовах діяльність психолога набуває особливої суспільної ваги, а вимоги до його професійної та особистісної підготовки значно зростають.

Професійна діяльність психолога пов'язана з постійною взаємодією з людьми, які перебувають у стані емоційного напруження, кризи або травми. Така робота потребує не лише ґрунтовних теоретичних знань і практичних навичок, а й високого рівня емоційної зрілості, здатності до саморегуляції, емпатії та усвідомленого управління власними емоційними станами. Саме тому емоційний інтелект дедалі частіше розглядається як одна з ключових професійних компетентностей психолога.

У сучасній психологічній науці емоційний інтелект визначається як інтегративна здатність особистості розпізнавати, розуміти та регулювати власні

емоції, а також адекватно сприймати й інтерпретувати емоційні стани інших людей. Для психолога ця здатність є базою ефективної комунікації, побудови довірливих терапевтичних стосунків та збереження професійної стійкості в умовах хронічного стресу. Відсутність або недостатній розвиток емоційного інтелекту може призводити до професійного вигорання, емоційного виснаження та зниження якості психологічної допомоги.

Таким чином, проблема розвитку емоційного інтелекту психологів є надзвичайно актуальною та потребує поглибленого теоретичного аналізу й практичного осмислення, особливо в умовах сучасних соціальних викликів.

Мета роботи / aim.

Метою статті є теоретичне обґрунтування ролі емоційного інтелекту у підвищенні ефективності професійної діяльності психологів, а також визначення основних напрямів і методів його розвитку в процесі професійної підготовки та практичної діяльності фахівців.

Матеріали та методи / materials and methods.

У межах підготовки статті було використано комплекс загальнонаукових теоретичних методів дослідження: аналіз і синтез наукової літератури, порівняння, узагальнення та систематизація теоретичних підходів до вивчення емоційного інтелекту та професійної діяльності психолога.

Матеріалом дослідження слугували праці вітчизняних і зарубіжних науковців, присвячені проблемам емоційного інтелекту (П. Саловей, Д. Майер, Д. Гоулман та ін.), емоційної компетентності, професійної адаптації психологів, профілактики емоційного вигорання та психологічної стійкості в умовах кризових ситуацій.

Результати та обговорення / results and discussion

Емоційний інтелект як психологічний конструкт має міждисциплінарний характер і поєднує когнітивні, афективні та поведінкові компоненти. Найбільш поширеною в науковій літературі є модель П. Саловея та Д. Майера, згідно з якою емоційний інтелект включає чотири взаємопов'язані складові: здатність до сприйняття емоцій, використання емоцій у процесі мислення, розуміння

емоцій та управління ними. Ці компоненти є особливо значущими для психологів, діяльність яких безпосередньо пов'язана з аналізом емоційних станів клієнтів.

Змішані моделі емоційного інтелекту, зокрема концепція Д. Гоулмана, розширюють уявлення про ЕІ, включаючи до його структури такі елементи, як мотивація, соціальні навички, емпатія та емоційна саморегуляція. Для професійної діяльності психолога ці складові мають прикладне значення, оскільки визначають ефективність міжособистісної взаємодії, здатність підтримувати клієнта та дотримуватися професійних меж.

Аналіз наукових джерел свідчить, що високий рівень емоційного інтелекту позитивно корелює з професійною успішністю психологів, рівнем задоволеності професійною діяльністю та стійкістю до стресу. Психологи з розвиненим ЕІ демонструють вищий рівень емпатії, кращі навички активного слухання, здатність до рефлексії та усвідомленого прийняття професійних рішень у складних ситуаціях.

Особливої значущості емоційний інтелект набуває в умовах воєнного стану, коли психологи працюють із військовослужбовцями, внутрішньо переміщеними особами, родинами загиблих та постраждалих. У таких умовах емоційний інтелект виконує не лише професійну, а й захисну функцію, сприяючи збереженню психологічного здоров'я самого фахівця. Дослідження свідчать, що недостатній рівень емоційної саморегуляції підвищує ризик розвитку професійного вигорання та вторинної травматизації.

Водночас наукові дані підтверджують, що емоційний інтелект не є фіксованою характеристикою особистості та може цілеспрямовано розвиватися. До найбільш ефективних методів розвитку емоційного інтелекту психологів належать спеціалізовані тренінгові програми, спрямовані на розвиток емоційної усвідомленості, навичок саморегуляції та емпатійного спілкування. Важливу роль відіграють також рефлексивні практики, супервізія, групові форми роботи, майндфулнес-техніки та арттерапевтичні підходи.

У процесі професійної підготовки майбутніх психологів розвиток

емоційного інтелекту має стати системним і цілеспрямованим. Інтеграція компонентів емоційної компетентності в освітні програми сприяє формуванню психологічної готовності студентів до роботи в умовах підвищеної емоційної напруги та соціальної нестабільності.

Висновки / conclusions.

Теоретичний аналіз проблеми розвитку емоційного інтелекту психологів дозволяє стверджувати, що емоційний інтелект є одним із провідних чинників ефективності професійної діяльності фахівців психологічного профілю. Він забезпечує здатність до емоційної саморегуляції, формування довірливих професійних стосунків, зниження ризику професійного вигорання та підвищення якості психологічної допомоги.

В умовах сучасних соціальних викликів, зокрема воєнного стану, розвиток емоційного інтелекту набуває стратегічного значення для підготовки та підтримки психологів. Цілеспрямоване формування емоційної компетентності в процесі професійної освіти та підвищення кваліфікації сприятиме зростанню професійної ефективності психологів і збереженню їхнього психічного здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко В. В. Емоційне вигорання: діагностика та профілактика // Практична психологія. – 2018. – № 4. – С. 5–14.
2. Гоулман Д. Емоційний інтелект / пер. з англ. О. Тарасенко. – Київ : Наш формат, 2019. – 512 с.
3. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність і культура емоцій. – Київ : Богдан, 2016. – 304 с.
4. Кірсанова О. В. Емоційна компетентність як складова професійної готовності психолога // Вісник Національної академії педагогічних наук України. – 2021. – № 2. – С. 87–95.
5. Кузнецов П. І. Соціально-психологічна адаптація особистості в умовах стресу. – Київ : Либідь, 2020. – 220 с.

6. Люсін Д. В. Методика діагностики емоційного інтелекту «ЕмІн» : адаптація та стандартизація української вибірки // Практична психологія та соціальна робота. – 2019. – № 6. – С. 12–18.
7. Майєр Дж. Д., Саловей П., Карузо Д. Емоційний інтелект як здатність особистості // Психологія і суспільство. – 2020. – № 3. – С. 45–59.
8. Максименко С. Д. Генеза здійснення особистості. – Київ : КММ, 2018. – 256 с.
9. Міністерство охорони здоров'я України. Психічне здоров'я в умовах війни: аналітичний звіт. – Київ, 2023.
10. Чепелєва Н. В. Професійна підготовка психолога: теорія і практика. – Київ : Академвидав, 2017. – 368 с.
11. World Health Organization. Guidelines on Mental Health at Work. – Geneva : WHO, 2022.

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

Максимова Марина Сергіївна

студентка

Приватне АТ «Вищий навчальний заклад
Міжрегіональна академія управління персоналом
м. Київ, Україна

Вступ.

Постановка проблеми та її актуальність. У сучасних соціально-економічних та культурних умовах проблема становлення професійної ідентичності набуває особливої актуальності, зокрема для майбутніх психологів. Професійна діяльність психолога передбачає високий рівень особистісної зрілості, емоційної стабільності, відповідальності та здатності до саморефлексії. Формування професійної ідентичності виступає важливою умовою готовності фахівця до ефективної професійної діяльності, самореалізації та адаптації у професійному середовищі.

Сучасні студенти-психологи стикаються з низкою викликів, серед яких невизначеність професійних перспектив, високі вимоги до особистісних і професійних якостей, емоційне навантаження та вплив кризових соціальних факторів. За таких умов особливого значення набуває дослідження психологічних чинників, що впливають на формування професійної ідентичності майбутніх психологів, зокрема професійної спрямованості, самооцінки та здатності до емоційної саморегуляції.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю поглибленого аналізу внутрішніх психологічних механізмів професійного становлення майбутніх фахівців, а також потребою розробки практичних рекомендацій щодо підтримки та розвитку професійної ідентичності в процесі професійної підготовки.

Об'єкт дослідження – формування професійної ідентичності майбутніх психологів.

Предмет дослідження – психологічні чинники, що впливають на становлення професійної ідентичності майбутніх психологів.

Ключові слова: Професійна ідентичність, професійне самовизначення, рефлексія, мотивація, емоційна саморегуляція, компетентність, самооцінка.

Ціль роботи.

Метою дослідження є виявлення та аналіз психологічних чинників, які сприяють або перешкоджають становленню професійної ідентичності у майбутніх психологів.

Основні завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукову літературу щодо теоретичних аспектів професійної ідентичності психологів.
2. Виявити ключові психологічні чинники, що впливають на формування професійної ідентичності.
3. Провести емпіричне дослідження серед студентів-психологів для визначення впливу цих чинників.
4. Розробити методичні рекомендації щодо ефективного формування професійної ідентичності.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання отриманих результатів у роботі практичних психологів, викладачів і кураторів навчального процесу для формування професійної самосвідомості та психологічної готовності студентів до майбутньої професійної діяльності.

Матеріали та методи дослідження

У ході дослідження було використано такі методи:

- теоретичні: аналіз, синтез, узагальнення та систематизація наукових джерел з проблеми професійної ідентичності;
- емпіричні: методика оцінки професійної ідентичності (адаптація А. Г. Бондаря) – дозволяє визначити рівень сформованості професійної ідентичності особистості, ступінь усвідомлення власної професійної ролі, ставлення до обраної професії та готовність до професійної діяльності;

опитувальник Р. Карвера для оцінки емоційної стабільності – спрямований на дослідження особливостей емоційної регуляції, здатності особистості контролювати власні емоційні реакції та справлятися зі стресовими ситуаціями; шкала самооцінки М. Розенберга – використовується для визначення загального рівня самооцінки особистості, її ставлення до себе та ступеня самоприйняття; методика професійної спрямованості Є. Клімова – дозволяє визначити тип професійної спрямованості особистості та її відповідність обраній професії;

– статистичні: кореляційний аналіз, описова статистика, інтерпретація результатів.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що становлення професійної ідентичності майбутніх психологів зумовлюється комплексним впливом професійної спрямованості, рівня самооцінки та здатності до емоційної саморегуляції.

Для формувального етапу дослідження було розроблено та впроваджено структуровану корекційно-розвивальну програму, спрямовану на підтримку становлення професійної ідентичності майбутніх психологів. Програма ґрунтувалася на результатах емпіричного дослідження та враховувала ключові чинники професійного становлення студентів, зокрема рівень мотиваційної спрямованості, особливості професійної самосвідомості, самооцінки, емоційної регуляції та комунікативних навичок. Реалізація програми передбачала поєднання психоедукаційних, рефлексивних і практико-орієнтованих методів з метою формування цілісного образу «Я – майбутній психолог» та підвищення готовності до професійної діяльності.

Структура психо-корекційної програми:

1. Просвітницько-орієнтаційний етап формування професійної ідентичності. Передбачає проведення просвітницької лекції на тему: «Професійні ідентичність майбутнього психолога: особистісні ресурси та етапи професійного становлення», у межах якої розкривається зміст професійної ідентичності, її структура, етапи формування та роль особистісних ресурсів у

професійному становленні. Учасники ознайомлюються з основними вимогами до професії психолога, усвідомлюють значущість професійної самосвідомості та аналізують власні уявлення про майбутню професійну діяльність. Використані техніки: лекція з елементами діалогу; аналіз прикладів професійних ролей; запитання для самоспостереження.

2. Групове осмислення професійного досвіду. Складається з організації групових обговорень, спрямованих на обмін досвідом навчання, практики та професійних очікувань. У процесі взаємодії учасники мають можливість вербалізувати власні професійні сумніви, усвідомити спільність труднощів і сформулювати відчуття належності до професійної спільноти. Використані техніки: метод колективної рефлексії; робота в малих групах.

3. Рефлексія особистого професійного становлення. Включає виконання вправ, спрямованих на усвідомлення власного професійного шляху та образу себе як майбутнього фахівця. Учасники аналізують мотиви вибору професії, попередній досвід навчання та власні ресурси професійного розвитку. Використані техніки: рефлексивні вправи «Я – майбутній психолог», «Мій шлях у професії»; письмова саморефлексія; обговорення індивідуальних висновків.

4. Усвідомлення професійних цінностей і цілей. Спрямований на формування уявлень про професійні цінності, етичні орієнтири та соціальну значущість діяльності психолога. Учасники визначають власні професійні пріоритети та співвідносять їх із вимогами професії. Використані техніки: вправа «Професійні цінності психолога»; розподіл цінностей; індивідуальне формулювання професійних цілей.

5. Візуалізація та самопрограмування професійного майбутнього. Передбачає формування уявлень про перспективи професійного розвитку та закріплення мотивації до професійного зростання. Учасники створюють образ власного професійного майбутнього, визначають етапи кар'єрного шляху та ресурси для його реалізації. Використані техніки: вправи візуалізації професійного розвитку; самопрограмування кар'єрного шляху; складання

індивідуального плану професійного становлення.

Результати та обговорення

Аналіз результатів емпіричного дослідження дозволив виявити особливості формування професійної ідентичності майбутніх психологів та окреслити ключові психологічні чинники, що впливають на цей процес. Отримані дані свідчать про те, що професійна ідентичність студентів формується нерівномірно та залежить від поєднання мотиваційної спрямованості, рівня самооцінки, емоційної стабільності, комунікативних навичок і ступеня соціальної інтеграції у навчально-професійному середовищі. Результати кореляційного аналізу підтвердили наявність значущого позитивного зв'язку між мотиваційною спрямованістю та рівнем сформованості професійної самосвідомості. Це вказує на те, що зацікавленість у професії психолога та внутрішня мотивація є важливими умовами усвідомлення власної професійної ролі, прийняття професійних цінностей і готовності до активного професійного розвитку. Отримані результати узгоджуються з положеннями теорій професійного самовизначення, згідно з якими внутрішня мотивація виступає провідним чинником становлення професійної ідентичності. Також було виявлено тісний взаємозв'язок між рівнем емоційної стабільності та самооцінкою студентів. Студенти з вищим рівнем емоційної саморегуляції демонстрували більшу впевненість у власних професійних можливостях, активнішу участь у практичних заняттях і готовність до взаємодії в груповому форматі. Натомість знижена емоційна стабільність супроводжувалася професійною невпевненістю, уникненням активної участі в навчально-практичних ситуаціях та труднощами у формуванні професійних контактів. Це підтверджує важливу роль емоційної регуляції як психологічного ресурсу професійної ідентичності майбутнього психолога. Аналіз показників самооцінки засвідчив, що вона виступає не лише особистісною характеристикою, а й одним із ключових чинників професійного становлення. Студенти з адекватною або високою самооцінкою частіше проявляли ініціативність у професійних завданнях, демонстрували відповідальність за

результати власної діяльності та формували більш цілісний образ «Я-майбутній психолог». Водночас занижена або нестійка самооцінка обмежувала активність студентів і посилювала рівень професійної тривожності. Отримані результати також вказують на значущість соціальної інтеграції та комунікативних навичок у процесі формування професійної ідентичності. Студенти з вищим рівнем соціальної активності та залученості до групової роботи демонстрували більш сформовану професійну самосвідомість, тоді як недостатня комунікативна включеність супроводжувалася професійною ізоляцією та зниженням мотивації до професійного розвитку. З урахуванням виявлених закономірностей було розроблено та впроваджено корекційно-розвивальну програму, спрямовану на підтримку становлення професійної ідентичності майбутніх психологів. Аналіз результатів її впровадження засвідчив позитивну динаміку за ключовими психологічними показниками. Зокрема, було зафіксовано підвищення рівня професійної мотивації, зростання усвідомленості професійних цінностей, розвиток рефлексивних навичок і формування більш стабільної професійної самооцінки. Учасники програми продемонстрували підвищену впевненість у власних професійних можливостях, більшу активність у групових формах роботи та готовність до професійної взаємодії. Візуалізація та рефлексивні техніки сприяли формуванню чіткого уявлення про власний професійний шлях і закріплення образу «Я – майбутній психолог». Отримані результати підтверджують ефективність комплексного підходу до розвитку професійної ідентичності, що поєднує просвітницькі, рефлексивні та практико-орієнтовані методи.

Висновок.

У ході дослідження встановлено, що формування професійної ідентичності майбутніх психологів є складним процесом, який залежить від поєднання мотиваційних, особистісних, емоційних і соціальних чинників. Провідну роль у цьому процесі відіграють усвідомленість професійного вибору, рівень професійної мотивації, адекватна самооцінка та здатність до емоційної саморегуляції. Емпіричні результати підтвердили наявність значущих

взаємозв'язків між мотиваційною спрямованістю, професійною самосвідомістю та емоційною стабільністю студентів-психологів, що визначає рівень їх готовності до професійної діяльності. Виявлено, що недостатній розвиток зазначених чинників може ускладнювати процес професійного становлення та знижувати впевненість у власних професійних можливостях. На основі отриманих результатів було розроблено та апробовано корекційно-розвивальну програму, спрямовану на підтримку становлення професійної ідентичності майбутніх психологів. Її реалізація сприяла підвищенню професійної усвідомленості, зміцненню мотивації та формуванню більш цілісного образу «Я–майбутній психолог». Практична значущість дослідження полягає у можливості використання результатів і запропонованої програми в освітньому процесі закладів вищої освіти з метою підвищення психологічної готовності студентів до майбутньої професійної діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коняєва, Л., Шопша, М. Професійна ідентичність студентів-психологів на адаптаційному етапі професійної соціалізації. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія*, 2024. DOI: 10.32689/maup.psych.2024.2.1.
URL: <https://journals.maup.com.ua/index.php/psychology/article/view/3981>
2. Бохонкова, Ю. О., Макарова, Н. М., Пелешенко, О. В. Професійна ідентичність та її прояви у студентів-психологів. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*. URL: <https://pj.journal.kspu.edu/index.php/pj/article/view/186>
3. Остапйовський, О. І. Професійна ідентичність особистості: зміст та підходи вивчення. *Проблеми сучасної психології*, 2013. URL: <https://journals.urau.ua/index.php/2227-62c46/article/view/160003>
4. Савицька, О. В. Психологічний супровід розвитку професійної ідентичності студентів. *Проблеми сучасної психології*. DOI: 10.32626/2227-6246.2012-18.%p. URL: <https://pat.zsmu.edu.ua/index.php/2227-6246/article/view/160174>

ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ І ПСИХОТЕРАПЕВТІВ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Мироненко Катерина Олександрівна
студентка

Коняєва Лілія Дмитрівна
кандидат психологічних наук,
доцент кафедри психології
Міжрегіональна академія управління персоналом,
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Сьогодні в Україні ми живемо в умовах постійного стресу – війна, стрімкі зміни, соціальна нестабільність і глобальні кризи стали новою реальністю. У цьому контексті зростає актуальність проблеми емоційного (професійного) вигорання, яке є наслідком тривалої психоемоційної напруги на роботі й особливо характерне для фахівців допомагаючих професій із високим рівнем емоційного залучення, зокрема для практичних психологів і психотерапевтів. Війна призвела до безпрецедентного зростання попиту на послуги психологічної допомоги, оскільки українці щоденно переживають травматичний досвід. Тривала робота з чужим болем і стражданням веде до вторинної травматизації фахівців сфери психологічної допомоги, що у поєднанні з особистим досвідом невизначеності, втрат, загрози життю часто призводить до хронічної втоми, емоційної притупленості, дратівливості фахівців та зниження у них професійної мотивації. Усе це підриває не лише їхню професійну ефективність, а й здатність підтримувати своїх клієнтів, що критично важливим в умовах війни.

Небезпека синдрому емоційного вигорання (СЕВ) полягає у його багаторівневих наслідках, для фахівця – це ризик психосоматичних розладів, депресивних і тривожних станів, зниження професійної мотивації, а іноді і вихід з професії, а для клієнтів – зниження якості допомоги, професійні помилки, порушення терапевтичного контакту і, зрештою, для суспільства –

ослаблення системи психологічної допомоги, критично важливої в умовах війни.

Серед закордонних вчених вивченням проблеми емоційного вигорання займалися Г. Фройденбергер, Е. Хартман, А. Пайнс, К. Кондо та ін., а серед українських – М. А. Дергач, О. А. Мірошніченко, Л. П'янківська, В. Астахова, Ю. Терлецька, Н. А. Чепелєва, Н. Цибуляк, Л. Коняєва, О. Гурович.

Водночас, кількість досліджень особливостей емоційного вигорання психологів і психотерапевтів в умовах війни в Україні залишається обмеженою, що підкреслює актуальність вивчення психологічних проявів вигорання зазначених фахівців та чинників його розвитку за умов хронічного травматичного стресу на тлі зростання потреби в психологічній допомозі та обмежених ресурсів фахівців.

Мета роботи. / Aim. Дослідити психологічні прояви емоційного вигорання у практичних психологів і психотерапевтів в умовах війни в Україні з урахуванням їх особистісних ресурсів та професійної життєстійкості.

Матеріали та методи./Materials and methods. У емпіричному дослідженні, що проводилось в грудні 2025 року взяли участь 42 фахівці психологічного профілю, які на момент опитування здійснювали професійну діяльність в Україні в умовах воєнного стану. Серед них було 37 жінок та 5 чоловіків, віком від 21 до 53 років. До вибірки увійшли практичні психологи, психотерапевти і фахівці суміжних психологічних напрямів, зокрема нейропсихологи, тілесні терапевти, психологи-сексологи тощо.

Методи дослідження – психологічне тестування за такими **методиками:** україномовний опитувальник для дослідження синдрому професійного вигорання О. Чабана, О. Хаустової, В. Омелянович, опитувальник професійної життєстійкості О. М. Кокуна та методика «Особистісні ресурси» О. В. Савченко, С. А. Сукач, А. В. Тімакової.

Результати та обговорення./Results and discussion. Аналіз результатів дослідження за методикою О. Чабан, О. Хаустової, В. Омелянович, показав, що у 45,2% психологів і психотерапевтів спостерігається низька ймовірність

формування синдрому професійного вигорання, а у 14,3% фахівців відсутні ознаки цього синдрому. Тобто, більше половини досліджуваних, навіть у кризових умовах воєнного часу, здатні підтримувати своє професійне здоров'я на належному рівні. Проте, середня ймовірність появи професійного вигорання виявлена у 38,1% осіб, що свідчить про напруженість механізмів їх саморегуляції та перебування цих фахівців у зоні ризику, яка потребує супервізійної підтримки. І лише у одного фахівця (2,4% осіб) спостерігається висока ймовірність формування цього синдрому, що супроводжується емоційним і фізичним виснаженням, розчаруванням у професії, браком внутрішніх ресурсів, та вказує на необхідність залучення його до участі у психокорекційних заходах.

Таблиця 1

**Особливості прояву різних симптомів професійного вигорання
у практичних психологів і психотерапевтів**

Симптоми професійного вигорання	Відсутність ознак	Низька ймовірність	Середня ймовірність	Висока ймовірність
	Кількість осіб у %			
Професійне незадоволення	42,9%	33,3%	19%	4,8%
Емоційно-вольові симптоми	38,1%	33,3%	26,2%	2,4%
Симптоми втоми та відчуття браку часу	19%	26,2%	45,2%	9,5%
Симптоми деперсоналізації та дереалізації	9,5%	26,2%	54,8%	9,5%
Астено-депресивні симптоми	50%	28,6%	19%	2,4%
Симптоми тривоги	35,7%	21,4%	35,7%	7,1%
Симптоми потреби в усамітненні та відсторонення від людей	28,6%	26,2%	38,1%	7,1%
Симптоми незадоволеності грошовою винагородою	26,2%	2,4%	35,7%	35,7%
Симптоми прагнення відпочинку	40,5%	0%	52,4%	7,1%
Симптоми позитивних моральних установок на відданість роботі	23,8%	71,4%	0%	4,8%

Також було виявлено, що переважна частина психологів і психотерапевтів має низьку ймовірність появи або відсутність ознак більшості симптомів професійного вигорання (професійне незадоволення, емоційно-вольові, астено-депресивні симптоми, тривога, потреба в усамітненні, відданість роботі). Так середню ймовірність появи симптомів потреби в усамітненні зафіксовано у 38,1% фахівців, у 35,7% зафіксовано симптоми

тривоги, у 26,2% – емоційно-вольових порушень, по 19% мають симптоми професійного незадоволення та астено-депресивні симптоми, а від 2,4% до 7,1% досліджуваних показали високі рівні цих симптомів (табл. 1). При цьому, більшість досліджуваних продемонстрували середню ймовірність появи таких ознак професійного вигорання як симптоми деперсоналізації та дереалізації (54,8% осіб), симптоми прагнення відпочинку (52,4% осіб) та симптоми втоми і відчуття браку часу (45,2% осіб), а від 7,1% до 9,5% фахівців – високу ймовірність формування цих симптомів (табл. 1). Це свідчить, що значна частина психологів і психотерапевтів в умовах війни переживає емоційне відсторонення, втому, виснаження, деяку байдужість до роботи, потребу в усамітненні та прагнення до відпочинку. А підвищений рівень деперсоналізації і дереалізації у значної частини фахівців можна інтерпретувати як психологічний захист, в умовах постійного контакту з важким травматичним контентом і спільного з клієнтами травмуючого поля. Додатковим чинником емоційного вигорання виступає незадоволеність грошовою винагородою переважної кількості фахівців (у 71,4% осіб (в сумі) був високий і середній рівень прояву цього симптому) (табл. 1). Відсутність адекватної компенсації за роботу з надскладними темами, як правило, спричиняє когнітивний дисонанс, зниження самооцінки та втрату сенсу професійної діяльності, що посилює деперсоналізацію і виснаження ресурсів. Сукупність цих факторів загрожує не лише ментальному здоров'ю фахівців, а й стійкості системи психологічної допомоги загалом.

Аналіз результатів за методикою О. М. Кокуна показав, що у 64,3% практичних психологів і психотерапевтів професійна життестійкість перебуває на середньому рівні, що свідчить про їхній достатній адаптаційний потенціал і здатність підтримувати працездатність, навіть у кризових умовах. Водночас у 21,4% осіб виявлено низький рівень професійної життестійкості, що пов'язано зі зниженою професійною активністю, труднощами у подоланні професійних стресів та підвищеним ризиком емоційного вигорання. Високий рівень життестійкості продемонстрували лише 14,3% фахівців, яким властиві висока

професійна активність, стресостійкість і здатність ефективно діяти в складних та кризових ситуаціях. За окремими складовими професійної життєстійкості у більшості психологів і психотерапевтів переважає середній рівень професійної залученості – у 83,3% осіб, професійного контролю – у 73,8% осіб та професійного прийняття ризику – у 66,7% осіб. Це вказує на їх достатню професійну активність та мотивацію, відчуття достатнього впливу на робочі ситуації та помірну готовність до нових і невизначених професійних викликів. Низький і високий рівні професійної залученості спостерігалися лише у 11,9% та 4,8% респондентів відповідно. Високий рівень професійного контролю виявлено у 11,9% фахівців, тоді як 14,3% продемонстрували низький його рівень, що свідчить про потребу у підтримці розвитку професійної впевненості. Низький рівень професійного прийняття ризику зафіксовано у 23,8% осіб, що вказує на їхню надмірну обережність і труднощі у реагуванні на нестандартні ситуації, тоді як високий рівень цього показника властивий лише 9,5% респондентів. Тобто, переважна більшість психологів і психотерапевтів має середній рівень професійної життєстійкості, достатній для функціонування та адаптації до стресових умов. Водночас, наявність фахівців із низькими показниками окремих компонентів життєстійкості вказує на зони професійної вразливості та потребу в супервізійній і колегіальній підтримці, розвитку навичок саморегуляції й адаптивної поведінки, що є особливо важливим в умовах високого емоційного навантаження та роботи з травматичним контентом.

За методикою О. В. Савченко, С. А. Сукач, А. В. Тімакової встановлено, що загальний рівень ресурсної наповненості у більшості психологів і психотерапевтів є середнім (у 52,4% осіб) і високим (у 33,3% осіб), тоді як 14,3% респондентів мають низький її рівень (табл. 2). Це свідчить про збережену здатність більшості фахівців до протидії стресовим чинникам, водночас наявність досліджуваних з ресурсним дефіцитом вказує на їхню підвищену професійну вразливість.

Аналіз структури ресурсів показав нерівномірність їх розподілу: за

наявності сформованих стратегій відновлення у більшості фахівців спостерігається підвищений рівень емоційної спустошеності (табл. 2). Так, рівень достатності ресурсів у 52,4% осіб є середнім, в той же час майже п'ята частина фахівців (19%) демонструє низькі значення, що свідчить про гострий брак їхніх ресурсів для комфортної життєдіяльності та неготовність до нових звершень. Проте 28,6% фахівців почуваються наповненими силами та здатними легко впоратися з викликами, вважаючи відведений час на відпочинок цілком достатнім для відновлення.

Таблиця 2

**Особливості прояву ресурсної наповненості та її показників
у практичних психологів і психотерапевтів**

Показники	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень
	Кількість осіб у %		
Достатність ресурсів	19%	52,4%	28,6%
Стратегії відновлення ресурсів	2,4%	85,7%	11,9%
Емоційна спустошеність	26,2%	64,3%	9,5%
Загальний рівень ресурсної наповненості	14,3%	52,4%	33,3%

Щодо стратегій відновлення ресурсів, то переважна більшість фахівців (85,7%) має середній їх рівень, що свідчить про наявність у них базових знань про засоби самодопомоги. Високий рівень демонструють 11,9% фахівців, які усвідомлено й диференційовано використовують різні стратегії для нормалізації свого емоційного стану. І лише 2,4% осіб мають низький рівень за цією шкалою, що підтверджує, що професійна ізоляція чи безпорадність у пошуку методів самопідтримки є рідкісним явищем серед психологів та психотерапевтів. За шкалою емоційної спустошеності низький рівень (що є позитивним індикатором) виявлено у 26,2% осіб, проте, більшість фахівців мають середній (64,3% осіб) та високий (9,5% осіб) її рівень. Отже, для значної частини психологів і психотерапевтів професійна діяльність в умовах війни супроводжується відчуттям внутрішнього вичерпання та емоційної порожнечі, що одним із факторів ризику їх емоційного вигорання.

У цілому, отримані результати вказують на відносну ресурсну

стабільність психологів і психотерапевтів за умови високої емоційної напруженості та обґрунтовують необхідність цілеспрямованих програм відновлення й супервізійної підтримки фахівців.

Висновки./Conclusions. Емпіричне дослідження показало, що серед практичних психологів і психотерапевтів, які працюють в умовах війни, існують різні рівні вигорання. Більшість фахівців продемонстрували середній рівень симптомів або їх повну відсутність, що свідчить про наявність певного внутрішнього потенціалу та здатності адаптуватися до стресових умов. Разом з тим, понад третина учасників дослідження перебували у зоні високого ризику розвитку СЕВ, демонструючи середній рівень проявів деперсоналізації та дереалізації, що фактично виступає своєрідним захисним механізмом для збереження працездатності, проте одночасно може негативно впливати на психічне здоров'я фахівця. Крім того, більшість досліджуваних мають середній рівень професійної життєстійкості та таких її складових як професійна залученість, контроль і прийняття ризику, що вказує на їх достатню професійну активність та мотивацію, відчуття впливу на робочі ситуації та помірну готовність до нових і невизначених професійних викликів, а отже свідчить про достатньо розвинену у них здатність зберігати професійну ефективність під час кризи. Проте, низький рівень зазначених складових професійної життєстійкості у помітної частини фахівців вказує на їхню недостатню залученість у професійну діяльність, невпевненість у власних професійних діях, надмірну обережність та труднощі у реагуванні на нестандартні ситуації, що свідчить про потребу цих фахівців у розвитку професійних компетенцій. Також встановлено, що ресурсна наповненість є базовим чинником професійної стабільності. Хоча більшість фахівців мають середній або високий її рівень, в умовах війни ключовим викликом є складність її відновлення. Підвищені показники емоційної спустошеності у більшості практичних психологів і психотерапевтів свідчать про дисбаланс між інтенсивністю професійної самовіддачі та можливостями психоемоційного відновлення.

Отже, емоційне (професійне) вигорання психологів і психотерапевтів є

наслідком порушення балансу між психоемоційними витратами та відновленням внутрішніх ресурсів, тоді як професійна життєстійкість і особистісні ресурси виступають внутрішніми бар'єрами розвитку цього синдрому, що обґрунтовує доцільність розробки системи супервізійної підтримки фахівців сфери психологічної допомоги в умовах війни в Україні.

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ ЗАСОБАМИ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВИХ ТЕХНІК

Польчук Євгенія Валеріївна

Магістрантка 2 курсу

Шопша Микола Миколайович

кандидат психологічних наук, доцент

Приватне акціонерне товариство «Вищий навчальний заклад

«Міжрегіональна академія управління персоналом»

м. Київ, Україна

Вступ. У сучасних соціально-економічних умовах інтенсифікація навчально-професійної діяльності та зростання вимог до результативності й ефективності особистості створюють підвищений психологічний та емоційний тиск на особистість. В умовах високої конкуренції, суворих стандартів оцінювання, ефективності та орієнтації на високий рівень досягнень особливого значення набувають індивідуальні психологічні характеристики, що визначають здатність особистості адаптуватися до вимог середовища. Однією з таких характеристик є перфекціонізм, який дедалі частіше проявляється в дезадаптивній формі й розглядається як фактор ризику розвитку психологічного неблагополуччя.

Ключові слова: Перфекціонізм, дезадаптивний перфекціонізм, когнітивно-поведінкові техніки, когнітивні викривлення, самооцінка, тривожність, психологічна корекція, психологічне благополуччя.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та емпіричному вивченні особливостей психологічної корекції перфекціонізму із застосуванням технік когнітивно-поведінкового методу.

Для досягнення мети дослідження в роботі поставлено такі завдання:

1. Теоретично дослідити особливості перфекціонізму та його корекції в когнітивно-поведінковому підході.
2. Розкрити сутність когнітивно-поведінкового підходу та можливості

його застосування у корекції перфекціонізму.

3. Емпірично дослідити особливості перфекціонізму та його психологічних корелятивів.

4. Розробити програму когнітивно-поведінкової корекції дезадаптивного перфекціонізму.

5. Оцінити ефективність запропонованої корекційної програми та сформулювати практичні рекомендації.

Матеріали та методи. Емпіричне дослідження проводилося на базі Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна академія управління персоналом» (МАУП). Вибірку досліджуваних склали 60 респондентів – здобувачі освіти МАУП віком від 20 до 45 років.

Для розв'язання поставлених завдань використано комплекс теоретичних та емпіричних методів, а саме: теоретичні: аналіз, синтез, порівняння та узагальнення наукових джерел; емпіричні: констатувальний, формувальний та контрольний експерименти; психодіагностичні методики, зокрема «Шкала перфекціонізму» О. Лози [1, с. 43-48], самооцінка психічних станів Г. Айзенка [2, с. 75-77], «Шкала особистісної та ситуативної тривожності» Ч. Д. Спілбергера – Ю. Л. Ханіна [2, с. 118-121]; «Шкала самооцінки» М. Розенберга [3, с. 142-172], методика «Оцінка потреби у схваленні» Д. П. Крауна та Д. А. Марлоу (в адаптації Ю. Л. Ханіна) [4]; методи математичної та статистичної обробки даних.

У ході дослідження здійснено теоретико-методологічний аналіз підходів до вивчення феномену перфекціонізму; розроблено й апробовано програму психологічної корекції дезадаптивного перфекціонізму на основі когнітивно-поведінкових технік; визначено можливості її практичного застосування у психологічному консультуванні та тренінговій роботі. Обробка результатів проведеного дослідження здійснювалася з використанням методів кількісного та якісного аналізу.

Результати та обговорення. Феномен перфекціонізму є предметом активного наукового аналізу у сучасній психології через його складну структуру, множинність варіантів проявів та значущість для психічного благополуччя особистості. Більшість наукових підходів розглядає перфекціонізм як стійке особистісне утворення, що охоплює систему високих вимог, когнітивних установок, мотиваційних орієнтацій і емоційно-поведінкових стратегій, які спрямовані на досягнення завищеного результату діяльності [5, с. 214–216; 6, с. 243].

На основі отриманих даних встановлено, що прагнення до досконалості та ідеальності може виконувати конструктивну функцію, мотивуючи як особистісний розвиток, так і професійне зростання.

Деадаптивні форми перфекціоністичних настанов характеризуються жорсткими прагненням до недосяжних вимог, надмірним самоконтролем, критичним ставленням до власних дій і помилок, що супроводжується постійним внутрішнім невдоволенням результатами діяльності. Перфекціонізм супроводжується когнітивними стратегіями (катастрофізація, дихотомічне мислення, знецінення, зобов'язання та повинність, ексцентричні персоналізації тощо), залежністю самооцінки від досягнень та потребою у зовнішньому схваленні, що призводить до підвищеного рівня тривожності, емоційного виснаження, а також зниження психологічного благополуччя [7, с. 645].

Саме когнітивно-поведінковий підхід дозволяє комплексно впливати на зазначені стратегії через рефреймінг дисфункційних переконань і формування конструктивних поведінкових стратегій і більш гнучких патернів мислення.

Відповідно до поставлених задач здійснено комплексне емпіричне дослідження заявленого феномену та пов'язаних із ним емоційно-особистісних характеристик для виявлення особливостей прояву різних форм перфекціоністичних тенденцій і обґрунтування важливості їх психологічної корекції. Проведена психодіагностика дозволила отримати цілісне уявлення про структуру перфекціонізму, рівень емоційної напруженості, тривожності, самооцінки та потреби у схваленні у досліджуваних.

Метою корекційної програми є зміна дезадаптивної форми перфекціонізму у дорослих осіб за допомогою когнітивно-поведінкових технік. Програма покликана сприяти формуванню адаптивного перфекціонізму та розвитку навичок конструктивної саморегуляції.

Програма передбачає реалізацію наступних завдань:

1. Виявлення індивідуальних проявів дезадаптивних форм перфекціонізму та їх впливу на психологічне благополуччя учасників дослідження.
2. Розвиток навички усвідомлення й аналізу автоматичних негативних думок, які підкріплюють завищені вимоги до себе та страх невдачі.
3. Формування навичок когнітивної реструктуризації мислення, спрямованих на зниження самокритики та надмірно завищених очікувань.
4. Оволодіння поведінковими техніками з метою подолання уникнення, прокрастинації та страху невдач, включно з поступовою експозицією в реальних життєвих ситуаціях.
5. Підвищення внутрішніх можливостей до емоційної регуляції, ефективного управління тривогою та стресом, що пов'язані з перфекціоністичними вимогами.

Результати отримані в результаті корекційної роботи показали зниження рівня дезадаптивного перфекціонізму, та пов'язаних з ним тривожності та страху негативної оцінки. Спостерігалось підвищення варіативності мислення й емоційної саморегуляції у респондентів після участі в корекційній програмі. Це підтверджує ефективність роботи з дезадаптивним перфекціонізмом шляхом застосування технік когнітивно-поведінкового підходу.

За результатами діагностики та корекційної роботи розроблено практичні рекомендації для учасників щодо застосування когнітивно-поведінкових технік у роботі з перфекціонізмом.

Рекомендації поділені на блоки й включають:

- роботу з тривожністю (техніки когнітивної реструктуризації);
- підтримку самооцінки (роботу з «Внутрішнім критиком»);

- вирівнювання потреби у схваленні (пошук автентичності);
- витримування фрустрації (підвищення толерантності до дискомфорту);
- роботу з агресивністю (керування формою вираження гніву);
- роботу з ригідністю (розвиток психологічної гнучкості).

Висновки. Отримані результати підтверджують ефективність технік когнітивно-поведінкового підходу для психокорекції проявів форм дезадаптивного перфекціонізму. Регулярність у застосуванні розроблених технік сприятиме комплексному поліпшенню психоемоційного стану, формуванню навичок саморегуляції, підвищенню психологічної стійкості та адаптивності, а також оптимізації соціальної взаємодії учасників експерименту. Таким чином, контрольний етап дослідження продемонстрував доцільність використання технік когнітивно-поведінкового методу як ефективного інструментарію в багаторівневій психокорекції дезадаптивних перфекціоністичних проявів у практичній психології.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вельдбрехт О., Зінченко Н., Тавровецька Н. Шкала самооцінки Розенберга: українська адаптація та психометричні властивості. Інсайт: психологічні виміри суспільства. 2025. № 13. С. 142–172. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-13-7>
2. Карамушка Л. М., Бондарчук О. І., Грубі Т. В. Діагностика та профілактика перфекціонізму та прокрастинації в освітній практиці: психологічний практикум. Київ: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 2022. 41 с.
3. Лемак М. В., Петрище В. Ю. Психологу для роботи. Діагностичні методики: збірник. Вид. 2-ге, виправл. Ужгород: Видавництво Олександри Гаркуші, 2012. С. 118-121.
4. Лоза О. О. Психологічний аналіз феномену перфекціонізму: підходи до визначення. Проблеми загальної та педагогічної психології: зб.

Наук. праць. 2009. Т. 9, ч. 6. С. 213-221.

5. Павлова В. В. Перфекціонізм як психологічний феномен. Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Психологічні науки. 2013. Т. 2, вип. 10. С. 242-246.

6. Чуйко, Г. В., Чаплак, Я. В. Проблема перфекціонізму в психології. Грааль науки, 2023. Вип. 24. С. 640-645.

7. Тест-опитувальник «Оцінка потреби у схваленні» Д. П. Крауна, Д. А. Марлоу в адаптації Ю. Л. Ханіна // Режим доступу: <https://resurs-yar.ru/upload/medialibrary/80a/0dg3y993nuw03phtw4rgija2b3mgt16h.pdf>

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Романовська Наталія Петрівна

студентка

Коняєва Лілія Дмитрівна

кандидат психологічних наук,

доцент кафедри психології

Міжрегіональна академія управління персоналом,

м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Повномасштабна війна в Україні суттєво трансформувала умови життєдіяльності та професійної реалізації населення, зокрема фахівців сфери інформаційних технологій, які забезпечують роботу цифрової інфраструктури, кіберзахисту, зв'язку та інформаційних ресурсів країни, що робить їхню психологічну стійкість стратегічно важливою для держави. В умовах війни багато фахівців цієї сфери значною мірою залучені до дистанційного або гібридного формату роботи, змушені виконувати професійні обов'язки під тиском тривалого стресу, невизначеності, загроз безпеці та порушення звичного ритму життя.

Поєднання високих когнітивних вимог цієї професії з екстремальними умовами воєнного часу підвищує ризик розвитку у них психоемоційного виснаження, зниження ефективності діяльності та психологічного благополуччя.

Разом із тим, працівникам ІТ-сфери необхідно виконувати стратегічно важливі соціальні функції державного рівня – підтримувати цифрову інфраструктуру, забезпечувати зв'язок, безпеку даних, роботу систем управління та комунікацій.

Тому, важливою є їхня здатність зберігати ефективність і психологічну врівноваженість у кризових умовах воєнного часу, яка визначає не лише їхній професійний успіх, а й стабільність суспільства загалом. Саме тому, вивчення

психологічних особливостей резильєнтності фахівців сфери інформаційних технологій як здатності адаптуватися, мобілізувати внутрішні ресурси та зберігати працездатність в умовах невизначеності воєнного часу, набуває особливої актуальності.

Мета роботи. / Aim. Дослідити психологічні особливості резильєнтності фахівців ІТ-сфери в умовах воєнного часу з урахуванням рівня їхньої професійної життєстійкості, самоефективності та переважаючих копінг-стратегій.

Матеріали та методи./Materials and methods. В емпіричному дослідженні, яке проводилося у період з грудня 2025 року по січень 2026 року, взяли участь 40 фахівців ІТ-сфери, які працюють в умовах воєнного стану в Україні: 23 жінки та 17 чоловіків, віком від 22 до 51 року, зі стажем роботи в ІТ-сфері від 0,5 до 15 років. Респонденти працюють як в українських, так і в міжнародних ІТ-компаніях, серед яких EPAM, DataArt, ELEKS, AUTODOC, Laba Group, Ralabs та інші.

Методи дослідження – психологічне тестування за такими *методиками*: шкала резильєнтності CD-RISC-10 (Connor–Davidson) в україномовній адаптації Н.В. Школіної, І. І. Шаповал та ін.; опитувальник професійної життєстійкості О. М. Кокуна; шкала загальної самоефективності Р. Шварцера та М. Єрусалема в україномовній адаптації І. Галецької; опитувальник копінг-стратегій Brief-COPE (С. Carver) в україномовній адаптації Т. Яблонської, О. Верніка та Г. Гайворонського.

Результати та обговорення./Results and discussion. Аналіз результатів за шкалою Коннора – Девідсона-10 в адаптації Н.В. Школіної та ін. показав, що у досліджуваних переважає середній рівень резильєнтності (у 77,5% осіб), що свідчить про помірну здатність більшості ІТ-фахівців відносно ефективно адаптуватися до стресових і кризових умов, зберігати працездатність та психологічну рівновагу, однак їхні ресурси стійкості не є повністю стабільними. З огляду на специфіку воєнного часу, такий рівень резильєнтності є свідченням адаптаційного компромісу між високими вимогами до

професійної діяльності ІТ-фахівців та постійним впливом зовнішніх стресорів. Однак, тривале перебування в таких умовах може поступово виснажувати їхні адаптаційні ресурси.

У 12,5% досліджуваних виявлений високий рівень резильєнтності, який свідчить про високий ступінь сформованості психологічної стійкості та адаптаційного потенціалу в умовах тривалого стресу та кризових подій. Такі ІТ-фахівці здатні ефективно протистояти інтенсивним стресорам воєнного часу, зберігати стабільність психоемоційного стану та конструктивну життєву позицію.

І лише у 10% ІТ-фахівців був низький рівень резильєнтності, який характеризує їх як більш психологічно уразливих до впливу стресових факторів воєнного часу та свідчить про недостатню сформованість адаптаційних ресурсів, обмежену здатність до ефективного відновлення після стресових подій та підвищену чутливість до психоемоційного навантаження. У професійній діяльності таких ІТ-фахівців в умовах воєнного часу можуть спостерігатися низка негативних наслідків – емоційне виснаження, зниження професійної мотивації та професійне вигорання. Це підкреслює необхідність їх своєчасного психологічного супроводу.

За результатами методики О. М. Кокуна у вибірці ІТ-фахівців переважає середній рівень прояву основних складових професійної життєстійкості (залученості, контролю та прийняття ризику) (табл. 1), що загалом свідчить про їхню достатню, проте не повністю стабільну психологічну адаптацію до професійної діяльності в умовах воєнного часу.

Такі ІТ-фахівці загалом здатні справлятися з професійними вимогами, зберігати працездатність і виконувати робочі завдання, навіть за умов підвищеного стресу, однак водночас у них присутні внутрішні ресурсні обмеження.

До того ж, в умовах тривалого воєнного стресу, невизначеності майбутнього, загрози безпеці ці ресурси можуть поступово виснажуватися, що проявляється у зниженні відчуття контролю над професійною ситуацією та

підвищеній вразливості до психоемоційного напруження.

Таблиця 1

Особливості прояву складових професійної життєстійкості у ІТ-фахівців

Показники	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень
	Кількість осіб у %		
Рівень професійної залученості	15%	72,5%	12,5%
Рівень професійного контролю	15%	80%	5%
Рівень професійного прийняття ризику	15%	77,5%	7,5%

Водночас по 15% ІТ-фахівців мають низький рівень: 1) професійної залученості, що може проявлятися у формальному ставленні до роботи, зниженні емоційного включення та відчутті відчуженості від професійної ролі; 2) професійного контролю, що свідчить про їхнє відчуття безпорадності, залежності від зовнішніх обставин та зниження суб'єктивного контролю над професійними подіями; 3) професійного прийняття ризику, що може проявлятися у схильності уникати змін, страху професійних втрат та прагненні зберігати мінімально стабільні умови роботи. І лише від 5% до 12,5% респондентів демонструють високий рівень зазначених складових професійної життєстійкості (табл. 1), що вказує на збереження ними високої професійної активності та професійної мотивації, здатність впливати на непередбачувані ситуації професійної діяльності, виражену готовність до активного прийняття професійних викликів, навіть у кризових умовах війни.

Загальний рівень професійної життєстійкості у більшості ІТ-фахівців перебуває на середньому рівні (у 77,5% осіб), що свідчить про їх відносну професійну адаптованість в умовах воєнного часу, однак із наявністю потенційних вразливих зон, пов'язаних із емоційним виснаженням, зниженням мотивації та відчуття контролю. Проте, у 15% ІТ-фахівців був низький рівень професійної життєстійкості, який вказує на їх знижену здатність протистояти стресам, труднощам і кризам у професійній сфері, що може призвести до депресії, зниження професійної ефективності та до професійного вигорання. І лише у 7,5% осіб був високий рівень професійної життєстійкості, а отже і добре

розвинена здатність підтримувати належний рівень професійної активності, протистояти труднощам та адаптуватись до складних умов професійної діяльності в умовах воєнного часу.

Аналіз результатів за шкалою Р. Шварцера і М. Єрусалема, показав, що переважна кількість ІТ-фахівців мала середній (40% осіб) та високий (40% осіб) рівні самоефективності. Високий рівень переконаності у власній спроможності долати труднощі (самоефективності) сприяє формуванню активної життєвої позиції, зниженню суб'єктивного переживання безпорадності та підтриманню психологічної стійкості в умовах тривалого стресу, дозволяючи цим фахівцям зберігати внутрішній баланс, навіть за наявності зовнішніх загроз і невизначеності. А ІТ-фахівцям з середнім рівнем самоефективності характерна помірна впевненість у своїй спроможності долати складні ситуації, досягати своєї мети та справлятися зі стресом, що сприяє підтриманню стабільної професійної діяльності у складних умовах.

Водночас, за умов тривалої психічної напруги та високої інтенсивності роботи такі фахівці можуть демонструвати знижену ініціативність, менш виражену готовність брати на себе додаткову відповідальність або впроваджувати інноваційні рішення.

Проте, у 20% осіб був низький рівень самоефективності, який проявляється у невпевненості при вирішенні життєвих і професійних завдань, що може призводити до професійного вигорання та відчуженості від роботи цих фахівців, особливо на фоні нестабільності.

Результати дослідження за опитувальником Brief-COPE показали, що більшістю ІТ-фахівців усі типи копіngu застосовуються від початку повномасштабної війни на середньому рівні (табл. 2), що свідчить про помірне та ситуаційно зумовлене використання ними різних способів подолання стресу залежно від їхніх професійних і життєвих обставин.

Така картина відображає відносну адаптованість респондентів до умов хронічної нестабільності, однак водночас може вказувати на напружене функціонування психологічних ресурсів без їх повноцінного відновлення.

**Особливості використання різних типів копіngu IT-фахівцями
від початку повномасштабної війни**

Тип копіngu	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень
	Кількість осіб у %		
Копінг, фокусований на проблемі	12,5%	70%	17,5%
Копінг, фокусований на емоціях	12,5%	77,5%	10%
Унікаючий копінг	12,5%	77,5%	10%

Водночас, 17,5% осіб використовують на високому рівні проблемно-фокусований копінг, для яких властива висока активність при подоланні стресових ситуацій, пов'язаних з війною, виражене намагання отримати інформаційну підтримку, спланувати свої подальші дії, а 10% осіб – емоційно-фокусований копінг, для яких характерна виражена орієнтація на емоційне опрацювання стресових подій, зокрема активне переживання, осмислення та регуляцію власних емоційних станів. У професійному контексті застосування проблемно-орієнтованого копіngu IT-фахівцями сприяє збереженню контролю над робочими процесами, оперативному реагуванню на зміни умов праці та адаптації до нестабільних обставин. Застосування ж емоційно-фокусованого копіngu може мати як адаптивні, так і потенційно обмежувальні наслідки: з одного боку, він сприяє зниженню інтенсивності негативних емоцій, підтриманню психоемоційної рівноваги та профілактиці гострого стресового реагування, а з іншого – за відсутності поєднання з проблемно-фокусованими стратегіями така орієнтація може знижувати ефективність професійної діяльності, оскільки увага зосереджується переважно на переживанні емоцій, а не на активному вирішенні професійних завдань.

Низький рівень використання проблемно-фокусованого копіngu був у 12,5% IT-фахівців, що свідчить про їхню обмежену схильність до активного аналізу стресових ситуацій, прогнозування можливих наслідків та цілеспрямованого планування професійних дій у відповідь на виклики воєнного часу. А низький рівень використання емоційно-фокусованого копіngu, виявлений у 12,5% IT-фахівців, вказує на їхню недостатню увагу до власного

емоційного стану, обмежену здатність до усвідомлення емоційних переживань або труднощі у їх вираженні та регуляції. У професійній діяльності така особливість може призводити до ігнорування ознак психоемоційного перевантаження, накопичення внутрішньої напруги та зниження здатності своєчасно відновлювати ресурси.

Щодо унікаючого копінгу, то у 77,5% фахівців спостерігався середній рівень його використання від початку війни в Україні (табл. 2), що вказує на ситуативне уникання як тимчасового способу зниження психоемоційної напруги. У професійному контексті така стратегія може проявлятися у короткочасному дистанціюванні від стресових завдань, переключенні уваги або відтермінуванні складних рішень з метою відновлення внутрішніх ресурсів. Низький рівень використання унікаючого копінгу був властивий 12,5% ІТ-фахівців, що можна розглядати як позитивний показник їхньої психологічної адаптації, оскільки у професійній діяльності це сприяє своєчасному реагуванню на труднощі та підтриманню стабільного рівня професійної ефективності. Проте, високий рівень використання унікаючого копінгу, характерний для 10% ІТ-фахівців, може розглядатися як потенційно дезадаптивний чинник у їхній життєдіяльності та професійній діяльності, оскільки систематичне уникання проблем, відкладання прийняття рішень або ігнорування професійних труднощів у контексті воєнної нестабільності здатне призводити до накопичення нерозв'язаних завдань, зниження продуктивності та порушення професійної відповідальності. У довготривалій перспективі це підвищує ризик розвитку емоційного виснаження, професійного вигорання та зниження суб'єктивного відчуття професійної компетентності.

Висновки / Conclusions. Результати емпіричного дослідження засвідчили, що більшість ІТ-фахівців, які працюють в умовах воєнного часу, характеризуються середнім рівнем резильєнтності та професійної життєстійкості, що свідчить про наявність у них базових адаптаційних ресурсів для підтримання професійного функціонування за умов тривалого стресу. Водночас у незначній кількості ІТ-фахівців виявлений низький рівень

резильєнтності та професійної життєстійкості, які характеризуються підвищеною психологічною вразливістю, ризиком професійного вигорання, зниженням професійної мотивації та ефективності. При цьому, у більшості досліджуваних зафіксовано середній і високий рівні самоефективності, що є важливим захисним чинником у подоланні кризових ситуацій, проте за умов хронічного стресу середній рівень самоефективності може виявлятися недостатнім для підтримки довготривалої професійної активності, що підкреслює необхідність її цілеспрямованого розвитку. Встановлено, що ІТ-фахівці переважно використовують комбінацію проблемно-орієнтованого та емоційно-орієнтованого копінгу, що формує відносно адаптивний стиль подолання стресу. Проте, переважання у частини досліджуваних уникаючого копінгу є потенційно дезадаптивним фактором, який за умов воєнної нестабільності може призводити до накопичення нерозв'язаних проблем, зниження продуктивності та психологічного виснаження.

У цілому, отримані результати підкреслюють доцільність розробки та впровадження психологічних програм підтримки, спрямованих на розвиток резильєнтності, підвищення самоефективності та формування конструктивних копінг-стратегій у ІТ-фахівців в умовах хронічного воєнного стресу та соціальної нестабільності.

ТРЕНІНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ПОЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Чалчинський Олег Владиславович,

магістр факультету психології

2 року навчання,

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Ковчина Ірина Михайлівна,

доктор педагогічних наук,

професор кафедри психології,

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Анотація: У статті досліджується ефективність тренінгових технологій у формуванні політичної компетентності студентської молоді в умовах трансформаційного суспільства. Представлено результати емпіричного дослідження комплексної тренінгової програми, що базується на принципах *experiential learning*. Проаналізовано вплив створення безпечного освітнього простору на подолання психологічних бар'єрів політичної соціалізації. За допомогою індексу політичної соціалізації та методу мережевого аналізу виявлено позитивну динаміку розвитку громадянської компетентності учасників. Особливу увагу приділено індивідуальним траєкторіям студентів із різним вихідним рівнем політичної активності. Обґрунтовано важливість *peer-to-peer* комунікації та медіаграмотності для ефективної політичної освіти у вищій школі.

Ключові слова: Тренінгові технології, політична компетентність, студентська молодь, політична соціалізація, безпечний простір, *experiential learning*, медіаграмотність, мережевий аналіз, громадянська освіта, *peer-to-peer* комунікація.

У сучасних умовах трансформації українського суспільства питання формування політичної компетентності молоді набуває екзистенційного

значення. Проте традиційна академічна освіта, орієнтована здебільшого на трансляцію теоретичних знань, часто виявляється недостатньо ефективною для формування активної громадянської позиції. Аналіз ситуації в освітньому середовищі свідчить про наявність низки психологічних бар'єрів, що стримують процес повноцінної політичної соціалізації. Зокрема, йдеться про недостатню впевненість студентів у власній політичній суб'єктності, труднощі у публічному висловлюванні позиції та низьку толерантність до альтернативних точок зору. Це актуалізує потребу в переході від пасивних форм навчання до інтерактивних тренінгових технологій, які дозволяють поєднати індивідуальну рефлексію з груповою взаємодією.

Ключова проблема полягає не у дефіциті інформації про політичні процеси, адже сучасна молодь інтегрована у цифровий простір, а у відсутності безпечного середовища для апробації власних поглядів. Страх соціального осуду та невміння вести конструктивну дискусію блокують перетворення пасивного знання на дієву компетентність. Саме тому в центрі уваги дослідження перебуває створення програми психологічної підтримки, яка не нав'язує ідеологічні штампи, а розвиває навички критичного мислення та комунікації.

Для вирішення окреслених проблем було розроблено та апробовано комплексну тренінгову програму, спрямовану на розвиток політичної та соціальної свідомості студентської молоді. Програма базується на принципах «навчання через досвід» (experiential learning) та включає вісім тематичних сесій, логіка яких побудована на поступовому ускладненні завдань: від самодіагностики до складних рольових симуляцій. У методологічну основу покладено західні освітні практики та адаптовані методики, такі як «Four Corners» та «Desert Survival», що довели свою ефективність у розвитку навичок командної роботи та критичного мислення [1; 2].

Важливим аспектом програми є відмова від лекційного формату на користь створення «безпечного простору» (safe space). Це середовище, де кожен учасник може вільно висловлювати власну позицію, не боячись

агресивної критики. Структура тренінгу охоплює широкий спектр активностей. Наприклад, сесія «Дебати "Чотири кути"» (Сесія 4) спрямована на подолання упередженості та розвиток вміння розуміти аргументацію опонента. Учасники фізично переміщуються у просторі залежно від своєї позиції («згоден», «не згоден» тощо), що додає динаміки та візуалізує плюралізм думок [1]. Іншим важливим елементом є симуляційна гра «Виживання» (Сесія 5), де студенти вчаться досягати консенсусу в умовах обмеженого часу, розставляючи пріоритети для спільного порятунку [2]. Такі вправи дозволяють на практиці відчувати різницю між авторитарним тиском і демократичним процесом ухвалення рішень.

Особливий акцент у програмі зроблено на медіаграмотності та протидії маніпуляціям (Сесія 7). Учасники аналізують реальні кейси політичної пропаганди та вчаться розпізнавати емоційні гачки і популізм. Це є критично важливим, оскільки сучасна політична соціалізація значною мірою відбувається через соціальні мережі, де алгоритми створюють «інформаційні бульбашки». Завершується цикл творчим проєктом «Мій політичний шлях», що сприяє глибокій особистісній рефлексії та інтеграції отриманого досвіду.

Емпірична база та методика дослідження. Емпіричне дослідження реалізовано на базі факультету соціології Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Учасниками формувального експерименту виступила академічна група студентів 3-го курсу ($N=24$), що становить репрезентативну модель студентської молоді на етапі активної фахової соціалізації. Дизайн дослідження побудовано за логікою квазіексперименту з використанням двоетапного діагностичного вимірювання (до та після впровадження тренінгової програми). Для оцінки ефективності впливу застосовано інтегральний індекс політичної соціалізації (I_{soc}), який розраховувався як середнє зважене показників політичної свідомості, внутрішньої ефективності та толерантності. Обробка даних здійснювалася методами порівняльного аналізу та мережевого моделювання (SNA) для виявлення структури спілкування у груповій взаємодії.

Результати дослідження переконливо демонструють позитивний вплив тренінгових технологій. Порівняльний аналіз даних засвідчив статистично значуще зростання середнього значення I_{soc} у групі з 44,9 % до 58,8 % (рис. 1). Ця динаміка ілюструє, що короткостроковий, але інтенсивний психологічний вплив здатен суттєво підвищити рівень громадянської компетентності.

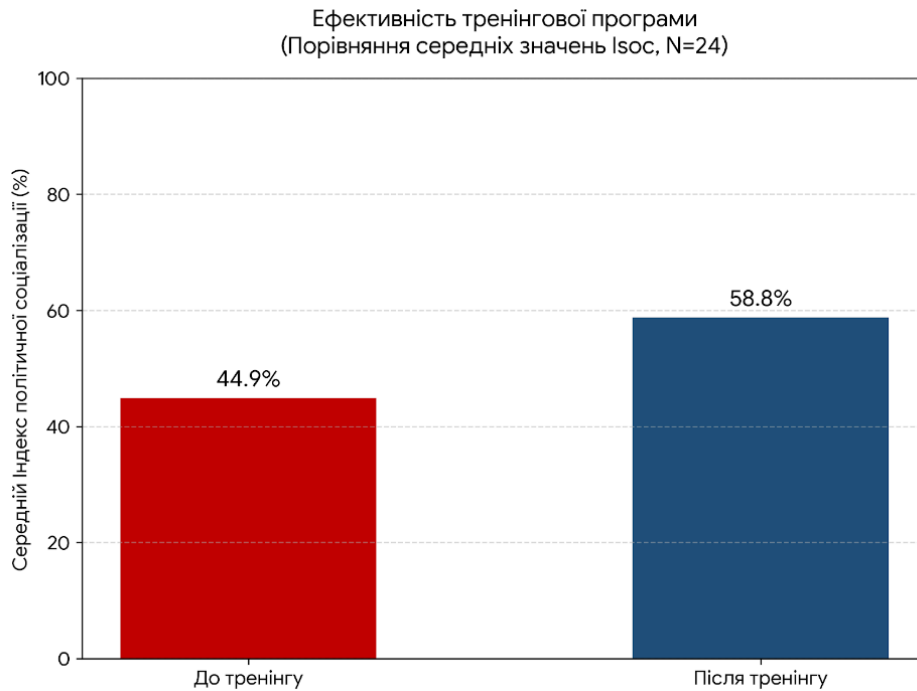


Рис. 1. Ефективність тренінгової програми

Однак, усереднені показники приховують важливі нюанси індивідуальних траєкторій. Детальний аналіз персональних даних дозволив виокремити різні патерни реагування на навчання. Тому для глибшого розуміння природи позитивної динаміки перейдемо до аналізу індивідуальних траєкторій учасників тренінгу (табл. 1).

Таблиця 1

Індивідуальні результати (N=24)

Студент (Код)	Індекс ДО тренінгу (%)	Індекс ПІСЛЯ тренінгу (%)	Динаміка (Ріст)	Коментар
N1	54	62	+8	Помірний ріст
N2	60	71	+11	Вихід на високий рівень
N3	27	52	+25	Радикальна зміна
N4	35	55	+20	Значний ріст

N5	75	75	0	Стабільно високий
N6	27	45	+18	Значний ріст
N7	26	47	+21	Значний ріст
N8	45	51	+6	Помірний ріст
N9	36	61	+25	Радикальна зміна
N10	36	57	+21	Значний ріст
N11	51	57	+6	Помірний ріст
N12	35	58	+23	Значний ріст
N13	49	59	+10	Помірний ріст
N14	36	63	+27	Максимальний приріст
N15	54	62	+8	Помірний ріст
N16	51	61	+10	Помірний ріст
N17	64	73	+9	Вихід на високий рівень
N18	27	46	+19	Значний ріст
N19	48	54	+6	Помірний ріст
N20	28	47	+19	Значний ріст
N21	85	85	0	Стабільно високий
N22	48	58	+10	Помірний ріст
N23	26	47	+21	Значний ріст
N24	54	64	+10	Помірний ріст

Найбільш вражаючий прогрес продемонструвала група «Старт» – студенти, які на початку мали низькі показники активності (менше 40 %). У деяких респондентів (наприклад, N3, N9, N14) приріст склав 20–27 відсоткових пунктів. Це дозволяє стверджувати, що для пасивних учасників тренінг спрацював як механізм «розблокування», надавши їм необхідні інструменти для подолання страху самовираження. Водночас група «Лідери» (показники вище 70 %) залишилася на стабільно високому рівні, використовуючи програму як простір для самореалізації, а не корекції.

Це є вкрай важливим для розуміння природи політичної освіти, адже доводить, що головною перешкодою для багатьох молодих людей є не відсутність знань, а саме психологічні бар'єри. Як тільки ці бар'єри знімаються через ігрові методи та атмосферу довіри, ми спостерігаємо стрімке зростання суб'єктності.

Для глибшого розуміння соціальних механізмів, що забезпечили успіх програми, було застосовано метод мережевого аналізу (Social Network Analysis – SNA). Політична соціалізація – це інтерсуб'єктний процес, який не відбувається у вакуумі, а реалізується через обмін думками та взаємний вплив. Побудована соціограма комунікації виявила чітку «ядерно-периферійну» структуру групи (рис. 2).

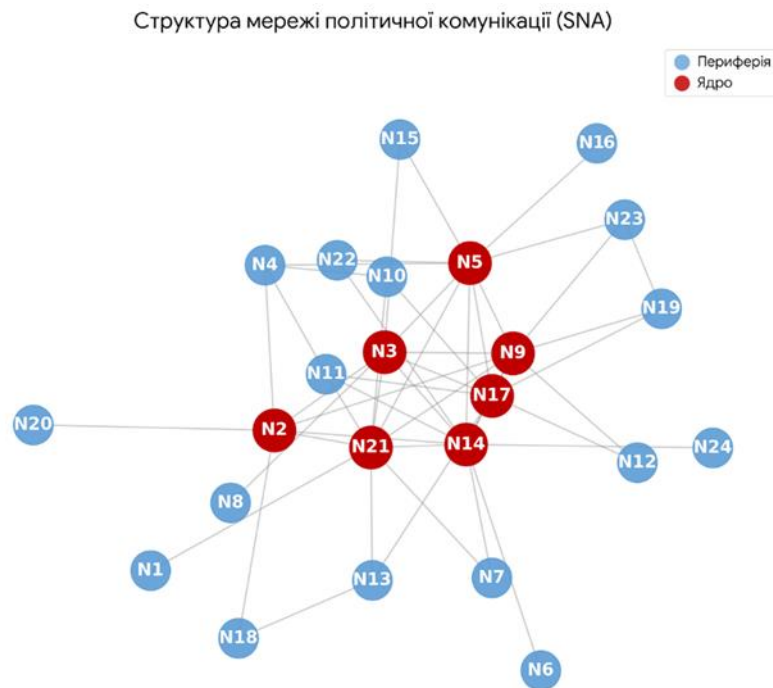


Рис. 2. Структура мережі політичної комунікації (SNA)

Аналіз показав наявність щільного «комунікативного ядра», до якого увійшли як стабільні лідери, так і «нові активісти», що розкрилися під час тренінгу. Студенти з найвищими показниками компетентності (N5, N21) займають центральні позиції в мережі, виступаючи модераторами та інтерпретаторами політичних смислів для інших. Критично важливим є те, що жоден із учасників «периферії» (тих, хто мав нижчі бали) не був ізольованим; усі вони мали прямі зв'язки з представниками ядра. Це дозволяє зробити висновок про вірусний характер поширення громадянських цінностей. Вплив тренінгу на пасивних учасників відбувався опосередковано – через peer-to-peer комунікацію (рівний-рівному). Лідери, будучи глибоко залученими в процес,

транслявали нові моделі поведінки та ентузіазм на решту групи. Таким чином, високий рівень політичної соціалізації виявляється функцією соціальної залученості: студенти стають компетентнішими, тому що структура їхнього спілкування вимагає від них бути в курсі подій та мати власну думку.

Базуючись на одержаних результатах, можна сформулювати низку стратегічних рекомендацій для вдосконалення громадянської освіти у вищій школі. По-перше, необхідно інституціалізувати практику створення «безпечного простору» з принципом «мораторію на оцінку». Вправи на десенсибілізацію страху помилки мають стати невіддільною частиною семінарських занять з гуманітарних дисциплін. По-друге, викладачам слід свідомо використовувати інструменти соціального змішування (Social Mixing). При формуванні робочих груп варто уникати стихійного об'єднання «за інтересами» і цілеспрямовано поєднувати представників «комунікативного ядра» з менш активними студентами. Це запускає механізми взаємного збагачення, де лідери вдосконалюють навички аргументації, а пасивні учасники отримують рольові моделі для наслідування. По-третє, важливим є перехід від інтуїтивної цифрової грамотності до свідомої медіакритичності. Студенти повинні розуміти психологічні механізми впливу пропаганди та алгоритмічну природу формування новинних стрічок.

Таким чином, ефективність тренінгових технологій полягає не лише у зростанні кількісних показників, а й у якісній перебудові соціальної тканини студентської групи. Група перетворюється на самопідтримувану систему, де культура демократичного діалогу відтворюється у повсякденній взаємодії. Впровадження таких підходів дозволяє трансформувати університетське середовище з простору трансляції сухих знань на лабораторію реальної громадянської компетентності, що є запорукою формування зрілого демократичного суспільства. Подальшими розвідками наукових досліджень можуть бути наступні: вплив політико-психологічних комунікацій молоді на розвиток суспільства; психологічні комунікації молоді як феномен майбутнього розвитку повоєнного українського суспільства тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bonner Foundation. Four Corners: Building Appreciation for Diverse Ideas and Dialogue / Bonner Curriculum. 9 p. URL: <https://bonner.pbworks.com/w/file/fetch/127634999/Four%20Corners.pdf>
2. Teambuilding Exercise: Desert Survival. Executive HR Consulting. URL: <https://executivehrconsulting.com/our-blog/teambuilding-exercise-desert-survival>

SOCIOLOGICAL SCIENCES

УДК 316.346.2:316.772:316.62

СОЦІОЛОГІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ГЕНДЕРНИХ ІГОР У ПЕРСПЕКТИВІ ТЕОРІЇ СОЦІАЛЬНОЇ ДРАМАТУРГІЇ І. ГОФМАНА

Стаднік Оксана Феліксівна,
д.соц.н., професор
Національна Академія керівних кадрів
культури і мистецтв,
м. Київ, Україна

Вступ. У сучасному соціогуманітарному знанні гендерні відносини дедалі частіше осмислюються не як сукупність біологічно або нормативно зумовлених ролей, а як динамічні соціальні конструкти, що формуються та відтворюються у процесі повсякденної взаємодії. Особливого значення в цьому контексті набуває аналіз мікросоціальних механізмів, через які закріплюються уявлення про гендер, статус, владу та допустимі моделі поведінки. Саме на рівні щоденних контактів, ритуалів і комунікативних сценаріїв гендер постає як результат соціальної дії, а не як наперед задана характеристика індивіда.

Одним із продуктивних теоретичних підходів до аналізу повсякденної взаємодії є теорія соціальної драматургії Ірвінга Гофмана, яка розглядає соціальне життя як форму символічно організованої вистави. У межах цього підходу індивіди постають як актори, що презентують себе на соціальній сцені, дотримуючись усталених сценаріїв і використовуючи різноманітні засоби управління враженням. Така перспектива відкриває можливість аналізувати гендерні відносини як інсценовані практики, у яких культурні норми та очікування реалізуються через повторювані моделі поведінки.

Актуальність звернення до драматургічної теорії у дослідженні гендерних ігор зумовлена потребою виявити приховані механізми відтворення соціальної

нерівності, що маскуються під формами гри, взаємності та добровільної участі. Гендерні ігри, будучи зовні нейтральними або навіть іронічними, водночас виконують функцію символічного закріплення асиметрії статусів, ресурсів і можливостей між чоловіками та жінками. Аналіз цих процесів дозволяє глибше зрозуміти, яким чином гендерна культура відтворюється у щоденних соціальних практиках і як вона інтегрована у ширший соціальний порядок.

Мета роботи полягає в аналізі гендерних ігор як форми соціальної взаємодії у перспективі теорії соціальної драматургії І. Гофмана. У дослідженні розглядаються механізми інсценування гендерних ролей у повсякденних практиках та способи їх символічного відтворення. Особлива увага приділяється виявленню ролі драматургічних сценаріїв у закріпленні гендерних норм і соціальної нерівності.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження слугують теоретичні праці з соціології повсякденної взаємодії, гендерних студій і теорії соціальної драматургії, а також приклади типових ситуацій повсякденної соціальної комунікації, у яких проявляються гендерні ігри. Методологічну основу становлять якісний соціологічний аналіз, драматургічний підхід І. Гофмана, а також елементи інтерпретативного й дискурсивного аналізу соціальних практик.

Результати та обговорення. У межах соціологічного аналізу гендерних відносин особливу продуктивність має теорія соціальної драматургії Ірвінга Гофмана, яка дозволяє розглядати повсякденну взаємодію як різновид соціального спектаклю. У цій оптиці гендерні відносини постають як інсценовані, ритуалізовані та символічно впорядковані практики, що відтворюють і водночас маскують структурну соціальну нерівність між гендерними групами.

Ключовою ідеєю драматургічного підходу є уявлення про соціальну взаємодію як процес презентації себе перед іншими, де індивіди виступають акторами, що діють на сцені соціального простору, використовуючи різноманітні ресурси – зовнішній вигляд, жести, мову, просторове

розташування, символічні маркери статусу. У цьому сенсі гендерні ігри функціонують як особливий тип соціальних вистав, у яких рольові очікування, закріплені культурою, реалізуються через повторювані сценарії поведінки.

Аналіз гендерних ігор у повсякденних ситуаціях (знайомства, залицяння, дозвілліє простори, робочі колективи) засвідчує, що ігрова форма взаємодії виконує подвійну функцію. З одного боку, вона створює ілюзію рівності та добровільності участі, з іншого – слугує механізмом відтворення асиметрії ресурсів, статусів і можливостей між чоловіками та жінками. Гендерна гра маскує боротьбу інтересів, переводячи її у символічну площину, де нерівність постає як «природний порядок речей». У межах драматургічної логіки особливого значення набуває поняття сцени та простору взаємодії. Фізичний простір (бар, танцмайданчик, робоче місце) виступає не нейтральним тлом, а ресурсом символічного домінування. Розподіл простору, доступ до центральних або периферійних позицій, контроль над «сценічною видимістю» формують умови, за яких одні актори отримують перевагу в презентації себе, тоді як інші опиняються в позиції вимушеної реакції. Таким чином, простір стає інструментом символічного підпорядкування.

Гендерні ігри також характеризуються наявністю усталених сценаріїв і рольових репертуарів, які індивіди інтерналізують у процесі соціалізації. Спроби інверсії ролей або виходу за межі сценарію часто призводять до конфліктів, санкцій або символічного «збою» вистави. Такі ситуації виявляють приховані механізми влади, оскільки демонструють, які саме ролі вважаються легітимними, а які – девіантними. Невдала або неповна інверсія гендерної ролі інтерпретується як трансфігурація, що підкреслює нестабільність, але водночас і жорсткість нормативних меж гендерної системи. Особливу увагу в аналізі приділено мікрорівню взаємодії – жестам, поглядам, міміці, паузам, які в драматургічній перспективі набувають статусу значущих символічних дій. Зоровий контакт, демонстративна байдужість, посмішка або відмова від контакту функціонують як засоби контролю ситуації та інструменти боротьби за збереження або підриг рольових позицій партнера. Саме на цьому рівні

гендерна нерівність проявляється найбільш наочно, оскільки санкції та переваги реалізуються без формального примусу, але з високою емоційною напругою. Драматургічний підхід дозволяє також показати, що гендерні ігри не обмежуються приватною сферою, а відтворюються в інституційних контекстах, зокрема у формальних організаціях. Попри уявлення про «безстатевість» бюрократичних структур, у реальності професійна взаємодія залишається насиченою гендерними очікуваннями, стереотипами та символічними маркерами. Жіночі ролі часто редукуються до гендерно маркованих образів, тоді як чоловічі позиції постають як нормативні та універсальні. Це свідчить про те, що гендерна система пронизує всі рівні соціального порядку, від повсякденних ритуалів до структур влади.

У підсумку, застосування теорії соціальної драматургії І. Гофмана до аналізу гендерних ігор дозволяє інтерпретувати гендер не як фіксовану ідентичність, а як процесуальну, ситуативно відтворювану форму соціальної дії. Гендерні ігри постають як механізм символічного відтворення соціальної нерівності, що функціонує через інсценування, ритуалізацію та контроль над презентацією себе. Такий підхід відкриває можливість критичного осмислення гендерної культури як системи, що легітимує владні відносини, водночас приховуючи їх за фасадом гри, взаємності та добровільної участі

Висновки. Застосування теорії соціальної драматургії І. Гофмана дозволяє розглядати гендерні ігри як структуровані форми повсякденної взаємодії, у межах яких відбувається конструювання та закріплення соціальних ролей і очікувань. Гендер у цій перспективі постає як процесуальна соціальна дія, що реалізується через інсценування, ритуалізацію та контроль над презентацією себе в конкретних ситуаціях взаємодії. Гендерні ігри виконують регулятивну функцію, забезпечуючи відтворення культурних норм і символічних ієрархій у соціальному просторі. Такий підхід розкриває приховані механізми влади, що функціонують у формах гри та повсякденної комунікації, і створює підґрунтя для критичного осмислення гендерної культури сучасного суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Goffman E. *The Presentation of Self in Everyday Life*. New York : Anchor Books, 1959. 259 p.
2. Goffman E. *Interaction Ritual: Essays on Face-to-Face Behavior*. New York : Pantheon Books, 1967. 270 p.
3. Goffman E. *Behavior in Public Places: Notes on the Social Organization of Gatherings*. New York : Free Press, 1963. 248 p.
4. Goffman E. *The Arrangement Between the Sexes*. Theory and Society. 1977. Vol. 4, No. 3. P. 301–331.
5. West C., Zimmerman D. *Doing Gender*. Gender & Society. 1987. Vol. 1, No. 2. P. 125–151.

ГОЛОС УКРАЇНСЬКОЇ КНИГИ НА МІЖНАРОДНІЙ АРЕНІ: ДОСВІД ФРАНКФУРТСЬКОГО КНИЖКОВОГО ЯРМАРКУ В УМОВАХ МИРУ І ВІЙНИ

Шлапак Юлія Станіславівна,
молодший науковий співробітник,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Вступ. За останнє століття способи споживання інформації докорінно змінилися, однак роль книги не зменшилася. В українському контексті розвиток книжкової сфери перетворюється з освітньої потреби на фактор національної безпеки та культурного самозбереження. Пристаю на думку Ю. Половинчак, яка, зазначаючи ряд ключових чинників важливості культури читання та книговидавання в сучасній Україні, виокремлює, зокрема, «досить слабкий рівень розвитку книжкової галузі, зумовлений у тому числі згубним впливом російського книговидавання та культурної політики; нинішню війну Росії як продовження політики поглинання всього українського тощо» [5].

Одним з найбільш ефективних інструментів популяризації книги, зокрема української, є виставки книжок, які організовуються як у місцевих, так і закордонних бібліотеках; ярмарки, зокрема закордонні, завдяки яким відбувається інтеграція національної літератури у світовий контекст, пошук нових ринків збуту, культурна дипломатія. У час, коли багато українців змушені були виїхати з України внаслідок російської воєнної агресії, такі ярмарки надають можливість відчувати єдність із рідною культурою та на певний час зануритися в атмосферу знайомих традицій, знайти «своїх», отримати психологічне розвантаження.

Мета. Висвітлити присутність України на найбільших професійних майданчиках світу для популяризації сучасного українського книговидавання, залучення міжнародної аудиторії, зокрема на ярмарках у Німеччині.

Матеріали і методи. Соціокультурні аспекти розвитку книжкової культури і визначення широкого контексту літературного процесу та книжкової

культури в актуальному просторі й часі як складової національного самоусвідомлення і відповідного позиціонування розглянула Ю. Половинчак [5]. Питання читання й функціонування української книжкової культури в умовах війни, пов'язаних з нею біженства, переміщення, міграцій – С. Закірова, В. Бондаренко [3, 1]. Проблематику державного регулювання книговидавання, розвитку політик інституційної підтримки зокрема в контексті зарубіжного досвіду – Л. Татарінова [8].

Для написання цієї праці було використано загальнонаукові методи (аналіз і синтез; описовий; узагальнення), спеціальні методи (порівняльний аналіз).

Результати і обговорення. В Україні державною установою, створеною для розвитку книжкової галузі та промоції читання, є Український інститут книги [7]. Створений у 2016 р. інститут є державною інституцією, що формує сучасне книговидавання в Україні через фінансову підтримку, промоцію та аналітику. За роки роботи він, серед іншого, організував 59 національних стендів на міжнародних ярмарках, де понад 120 українських видавців змогли заявити про себе [7]. Промоція української літератури за кордоном є однією з програм Українського інституту книги (далі – УІК) [2]. Звернемо увагу на участь України у Франкфуртському книжковому ярмарку.

Сучасний Франкфуртський книжковий ярмарок почався в 1949 р. Тоді в орендованому приміщенні церкви святого Павла у Франкфурті-на-Майні зібралося 200 видавців і було представлено близько 8 тис. книжкових новинок. У 1955 р., під час «холодної війни», країни східного блоку СРСР, Польща, Угорщина, Чехословаччина та Югославія вперше взяли участь у Франкфуртському книжковому ярмарку. Тоді ж на ньому вперше була представлена й НДР.

Україна на Франкфуртському книжковому ярмарку пройшла шлях від безликої присутності в складі СРСР, коли книги українських видавництв виставлялися виключно в межах єдиної експозиції СРСР, яку організовувала «Міжнародна книга» (центр зовнішньої торгівлі), та при жорсткій цензурі

(відбувалася перевірка в Москві – пріоритет надавався пропагандистській літературі та класиці, що не суперечила радянським упередженням) до статусу одного з найбільш помітних учасників на сьогодні.

Перша офіційна участь України як незалежної держави була в 1993 р. Більш активна участь України розпочалася із середини 1990-х років, коли Україна стала постійним учасником та представляла свої видавництва. Проте тривалий час на виставці було представлено розрізнені стенди окремих видавництв, які брали участь самостійно за власний кошт, загальна кількість представлених книг була мінімальною; без єдиної державної стратегії. Ситуація зазнала змін з початком діяльності УІК (2016), який почав організовувати національні стенди з професійним кураторством.

Так як автор статті акцентує на представленості України на згадуваному ярмарку в періоди воєнної агресії Росії, зазначимо, що в 2013 р. було представлено близько 30 видавництв, експозиція налічувала близько 300-400 видань [12]. У 2014 р., у переломний рік через початок російської агресії, що вплинуло на тематику та формат представлення, крім офіційного стенда Держкомтелерадіо (на той час – головний орган у системі центральних органів влади, що брав участь, зокрема, в інформаційній і видавничій сфері), з'явилися потужні громадські та волонтерські ініціативи. Було представлено близько 20-25 видавництв; експонувалося близько 200 новинок, незважаючи на «припинення здійснення витрат на проведення виставок, ярмарків... за рахунок коштів загального фонду бюджету (крім інформаційного та організаційного забезпечення участі України у Франкфуртському міжнародному книжковому ярмарку та Венеціанському бієнале сучасного мистецтва)» [6].

У 2021 р., перед повномасштабним вторгненням Росії в Україну, вплив на представленість країн на Франкфуртському ярмарку мала пандемія. Через масштабні обмеження ярмарок відбувався в онлайн-форматі. Традиційний стенд був відсутній; Український інститут книги зосередився на цифровій презентації видань і професійних заходах.

У 2022 р. участь України була рекордною за масштабом і політичним

значенням через війну в Україні. Національний стенд під назвою “Persistence” («Наполегливість») мав площу 140 м², поруч працював стенд «Мистецького арсеналу». Свої видання представили 43 видавництва, понад 500 книг [4]. Крім комерційних видань, УІК презентував колекцію “Books from Ukraine” («Книги з України») – каталог книг, рекомендованих для перекладу іноземними мовами.

Для порівняння, у наступні роки на фізичних національних стендах виставляли:

- 2023 р.: понад 500 книг від 43 видавництв [10];
- 2024 р.: понад 300 книг від 31 видавництва (стенд організував УІК) [11]; крім того, Україну представляли ще Goethe-Institut в Україні (Інститут Гете), Український інститут і Мистецький арсенал;
- 2025 р.: понад 300 книг від 38 видавництв [9].

Висновки. Участь у закордонних книжкових ярмарках є стратегічно доречною, економічно корисною та політично результативною. Сприяє популяризації української культури, книг і голосу на світовій арені, демонструючи самобутність та залучаючи увагу міжнародної спільноти до війни й потреб України, посилює солідарність з Україною через культуру.

В умовах війни книжкові ярмарки стали ключовими майданчиками для просування українських наративів. Вони залишаються головним місцем для переговорів щодо перекладу українських авторів іноземними мовами, що забезпечує інтеграцію української літератури у світовий контекст. Сприяють пошуку нових партнерств і контрактів.

СПИСОК БІБЛОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

1. Бондаренко В. Місце мобільних сервісів у забезпеченні доступу до офіційної інформації та адміністративних послуг в умовах війни. *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського*. Київ, 2024. Вип. 70. С. 67–85. <https://doi.org/10.15407/np.70.067>
2. Гірік С. Книговидавння в Україні. *Велика укр. енцикл.* 2022. 28.04. URL: <https://tinyurl.com/bm4ut2hc> (дата звернення: 12.06.2025).

3. Закірова С. Українська книга за кордоном: оновлення ролі та завдань в умовах повномасштабного російського вторгнення в Україну. *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського*. Київ, 2023. Вип. 69. С. 73–87. <https://doi.org/10.15407/nr.69.073>

4. З 19 до 23 жовтня 2022 року відбувся традиційний, найбільший у світі, Франкфуртський книжковий ярмарок. *Юридичний вісн. України* : щотижнева загальнонац. правова газ. URL: <https://is.gd/hgV08Z> (дата звернення: 06.01.2026).

5. Половинчак Ю. Соціокомунікаційні аспекти української книжкової культури в епоху цифрових та суспільних трансформацій: сучасні тенденції, виклики і перспективи. *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського*. 2024. Вип. 70. С. 23–35. <https://doi.org/10.15407/nr.70.023>

6. Про економію державних коштів та недопущення втрат бюджету : Постанова Кабінету Міністрів України від 1 березня 2014 р. № 65. *Верховна Рада України. Законодавство*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/65-2014-%D0%BF?find=1&text=%D1%8F%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%80#w1_1 (дата звернення: 06.01.2026).

7. Про нас. *VIK*. URL: <https://ubi.org.ua/uk/organization> (дата звернення: 10.04.2025).

8. Татарінова Л. Деякі тенденції розвитку книгодрукування у провідних країнах світу. *Укр. видавнича асоц.* 2020. 30 січ. URL: <https://www.upba.org.ua/index.php/uk/zakonodavstvo/knyzhkova-palata/item/121-deiaki-tendentsii> (дата звернення: 10.04.2025).

9. 300 книг, 38 видавців, 30+ подій: Україна відкрила національний стенд на Франкфуртському книжковому ярмарку. *Міністерство культури України* : вебсайт. 2025. 16.10. URL: <https://mcsc.gov.ua/news/300-knyg-38-vydavcziv-30-podij-ukrayina-vidkryla-naczionalnyj-stend-na-frankfurtskomu-knyzhkovomu-yarmarku> (дата звернення: 06.01.2026).

10. Україна презентувала понад 500 книг на Франкфуртському книжковому ярмарку. *Укрінформ*. 2023. 18.10. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/3775568-ukraina-prezentovala-ponad-500-knig-na-frankfurtskomu->

knizkovomu-armarku.html (дата звернення: 06.01.2026).

11. Український національний стенд та програма подій на Франкфуртському книжковому ярмарку-2024. *Укр. ін-т книги*. 2024. 25.09. URL: <https://ubi.org.ua/uk/news/kategoriya-2/ukra-nskiy-nacionalniy-stend-ta-programa-podiy-na-frankfurtskomu-knizhkovomu-yarmarku-2024> (дата звернення: 06.01.2026).

12. Українські видавці беруть участь у міжнародному книжковому ярмарку у Франкфурті-на-Майні. *Держаний комітет телебачення і радіомовлення України* : офіц. вебпортал. URL: <https://is.gd/dqUORZ> (дата звернення: 06.01.2026).

JOURNALISM

УДК 070:73:339.9

ГЛОБАЛЬНА МЕДІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ «THE NEW YORK TIMES»

Мелешенко Олександр Костянтинович,

д. філол. н., професор,
професор кафедри друкованих медіа та історії журналістики
Навчально-наукового інституту журналістики,
Національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: Майже півсторіччя американська газета «The New York Times» (NYT) нарощує свою присутність на внутрішній та міжнародній арені. Це дає підстави говорити про глобальну діяльність медіа-холдингу «The New York Times Company». Продукція NYT розрахована як на традиційних читачів, так і на радіослухачів та глядачів різноманітних мультимедійних форматів.

Ключові слова: «The New York Times» (NYT), друкована версія, передплатники, онлайн-версії, підписники, «лічильник» безкоштовних статей, партнерські угоди, порушення авторських прав генеративним штучним інтелектом.

Останні сорок років газета «The New York Times» (NYT) залишається в четвірці найбільших періодичних видань США поряд із «Wall Street Journal», «Washington Post» і «USA Today», поступаючись за кількістю репортерів лише першій з названих вище редакцій (1300 чоловік проти 1500). Подібна конкурентна присутність змушує NYT вести агресивну медіаполітику в багатьох напрямках.

«International Herald Tribune» (ИHT) – друкована в 35 відділеннях по всьому світу для продажу в більш ніж 180 країнах міжнародна англомова

газета – на початок 1991 року належала в рівних частках лише двом акціонерам: «The New York Times» і «Washington Post» (WP). У 2003 році, скориставшись скрутним становищем WP, NYT викупила 50% акцій конкурента, ставши єдиним власником цього міжнародного видання. Упродовж жовтня 2013 року ІНТ було перейменовано на «International New York Times». Флагманська назва бренду мала на меті збільшити кількість цифрових підписок видання. Рівно через три роки відбувся перезапуск INYT: друковані версії зосередилися на довгих розслідувальних та аналітичних статтях, тоді як онлайн-версії адаптували свої настільні та мобільні сайти до регіонів світу, де їх читають [1].

Відчуваючи зниження продажів друкованого варіанта і зростання ролі інтернет-версій засобів масової інформації та соціальних медіа, «The New York Times» нарощує свою присутність у «світі цифри». Веб-сайт видання вважається одним з найпопулярніших новинних сайтів з відвідуваністю в 30 мільйонів осіб на місяць. Це дало підстави переробити багаторічний слоган «Усі новини, гідні друку» (All the News That's Fit to Print) в лівому верхньому кутку на першій сторінці на слоган «У нас новини, на які ви клікаєте» (All the News That's Fit to Click). Це все робиться для аудиторії «The New York Times».

Слідом за моделлю веб-сайту «Financial Times» NYT запровадила модель «лічильника» безкоштовних статей упродовж місяця, пропонуючи користувачам отримувати доступ до всього контенту протягом одного місяця, перш ніж потенційно оформити підписку. Пізніше модель «лічильника» безкоштовних статей запропонував своїй аудиторії веб-сайт французької газети «L'Express» – Lexpress.fr [1].

«The New York Times» потурбувалася й про своїх потенційних слухачів і глядачів. Ще в 2007 році NYT запустила 20-хвилинний подкаст «The Daily», присвячений щодня окремо взятій події. Цей проєкт виявився настільки популярним, що його наслідували лондонські «The Guardian» (подкаст «Today In Focus») і «The Economist» (подкаст «The Intelligence»), американський конкурент «The Washington Post» (подкаст «Post Reports»), паризькі «Les Echos»

(подкаст «La Story des Echos») та «Le Parisien» (подкаст «Code Source»). Протягом серпня 2018 року NYT спільно з американським новинним веб-сайтом «Axios» запустила однойменну щотижневу новинну програму, яка являє собою серію документальних фільмів, присвячених політиці, технологіям та культурі, які транслюватимуться телеканалами HBO та FX [1].

Для своїх онлайн-користувачів, які оформили відразу річну підписку, «The New York Times» завдяки партнерській угоді надає доступ до найбільшого в світі музичного стримінгового сервісу «Spotify», що дозволяє прослуховувати музичні композиції, аудіокниги та подкасти. Він доступний у вигляді веб-сайту, додатків до всіх основних операційних систем, смартфонів, смарт-пристроїв та медіа-систем автомобілів. Крім підвищеної уваги до самого веб-сайту, NYT спільно з німецькою «Axel Springer» інвестує в «Blendle» – голландську онлайн-платформу новин, що функціонує як цифровий агрегатор новин і платформа мікроплатежів, а не як традиційний конструктор контенту, пропонуючи користувачам окремі статті з різних преміальних газет і журналів за невелику плату, подібно до «iTunes для новин». Вона діє як центральний вузол, дозволяючи читачам платити за контент від окремих видавців, забезпечуючи зручну систему єдиного платежу за високоякісну журналістику та додаткове джерело доходу для ЗМІ. Укладена угода із соціальною мережею Facebook (FB), яка розміщує новини на мобільних пристроях, дозволяє «The New York Times» надавати для додатку FB свої найкращі статті [1].

Протягом березня 2021 NYT почала розігрувати ігрову карту, орієнтуючись на ринок вартістю 100 мільярдів доларів США. Для розширення своїх пропозицій мобільних ігор «The New York Times» найняла ветерана відеоігор Джонатана Найта, творця таких хітів, як «The Sims», «Words Will Friends» та «Farmville». Також у рамках своєї стратегії диверсифікації NYT придбала упродовж лютого 2022 року гру «Wordle», в яку грають мільйони людей (полягає у відгадуванні слова з п'яти літер лише за шість спроб).

Звідтоді, як у 2010 році «The New York Times» отримала свого першого цифрового підписника, уже впродовж 2012 року кількість її підписників

перевищила кількість її передплатників. У 2020 році NYT додала до своєї загальної аудиторії 2,3 мільйона нових підписників завдяки пандемії коронавірусу та своїй антитрамлівській позиції, довівши загальну аудиторну кількість до понад 7,5 мільйона чоловік, майже 90% з яких користувалися лише інтернетом (6,7 мільйона) [1].

У зв'язку з усе ширшим використанням генеративного штучного інтелекту протягом січня 2024 року сталася знаменна подія. За порушення авторських прав NYT першою серед медіа подала до суду на OpenAI – компанію-піонера в галузі генеративного штучного інтелекту. Це зіткнення титанів, за словами американського оглядача, може мати значні фінансові та регуляторні наслідки. Американські письменники на чолі з Гільдією авторів (AG) вже подали колективний позов у вересні 2023 року в Нью-Йорку після двох колективних позовів, поданих у липні до суду Сан-Франциско. OpenAI, зі свого боку, стверджує, що дотримується правил добросовісного використання, які дозволяють їй відтворювати твори для певних цілей (інформація, освіта, дослідження тощо) [1].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Хронологія преси Франції: огляд медіа в датах з 1605 року. Режим доступу: <https://larevuedesmedias.ina.fr/chronologie/la-presse-depuis-1605>

POLITICAL SCIENCES

УДК 351.86

РОЛЬ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОГО ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В КРИЗОВИХ УМОВАХ

Гарасим'юк Олександр Іванович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри
національної безпеки Інституту безпеки,
ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом» м. Київ,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9708-9862>

Сучасні кризові умови в Україні формуються накладанням воєнних ризиків, техногенних аварій, кібератак, інформаційно-психологічних впливів і гуманітарних наслідків, що переводить цивільний захист із суто реагувальної сфери в ядро публічної політики безпеки, де держава виступає інтегратором ресурсів, правил і відповідальностей між секторами та рівнями влади. У такій конфігурації ефективність цивільного захисту визначається не лише оперативною спроможністю ДСНС, а здатністю системи державного управління забезпечити безперервний цикл управління ризиками, від превенції й підготовки до реагування та відновлення, із чітким розподілом ролей між Кабінетом Міністрів України, центральними органами виконавчої влади, військовими адміністраціями, органами місцевого самоврядування та суб'єктами господарювання критичної інфраструктури [1]. Воєнний стан додає управлінню цивільним захистом правової та організаційної специфіки, адже розширюються повноваження уряду й військового командування, посилюються вимоги до координації, змінюється режим прийняття рішень і ресурсного забезпечення, а взаємодія державних і місцевих інституцій набуває вирішального значення для збереження життя, підтримання функціонування критичних систем і забезпечення базових послуг населенню. Наукова

аргументація вказує, що інституційна стійкість у кризі забезпечується через нормативне закріплення механізмів взаємодії, єдині протоколи та ситуаційні центри, сумісність планів і комунікацій, а також через узгодження цивільно-захисних завдань із оборонними потребами та правами людини як межами дискреції публічної влади.

Управлінська роль держави в цивільному захисті в кризових умовах проявляється насамперед у здатності зменшувати фрагментацію повноважень і дублювання функцій між суб'єктами реагування, які в Україні традиційно виникають на стику секторів безпеки й оборони, системи цивільного захисту та місцевого самоврядування. У практичному вимірі це означає потребу переходу від відомчого реагування до міжвідомчого управління ризиками, де ключовими стають координація, сумісне планування, спільні навчання, уніфіковані стандарти оповіщення, логістики та розгортання сил, а також прозорий розподіл ресурсів за критеріями пріоритетності ризиків і вразливостей територій [2]. У кризі управлінський контур не може обмежуватися разовими дорученнями, оскільки довготривале небезпечне середовище вимагає стійких механізмів вертикальної і горизонтальної взаємодії, включно з участю громадянського суспільства, волонтерських мереж і приватного сектору, що підсилюють спроможності держави там, де бюджетні та кадрові ресурси обмежені. Наукові підходи підкреслюють, що в інституційному механізмі цивільного захисту особливу вагу має місцевий рівень як простір реалізації політики, адже саме громади забезпечують первинне укриття, евакуацію, підтримку населення, організацію пунктів незламності, первинне відновлення й комунікацію з людьми, тоді як центральний рівень має гарантувати стандарти, інтегрованість, підзвітність і цифрові інструменти координації.

Концептуальна модернізація державного управління цивільним захистом у кризі передбачає зміщення акцентів із ліквідації наслідків на превенцію та підготовку, а також інституціалізацію ризик-орієнтованого підходу як основи планування. Це вимагає, щоб управлінські рішення спиралися на оцінювання загроз, сценарне планування, аналіз вразливостей, інвентаризацію ресурсів і

пріоритизацію критичних функцій держави та громад, включно з підтриманням життєзабезпечення, безпеки медичної системи, об'єктів енергетики, водопостачання, транспорту й цифрових сервісів. Важливо, що інституційні зміни в Україні мають розглядатися не ізольовано, а в контексті національної безпеки, де цивільний захист виступає безпековою функцією держави та вимагає постійного методологічного оновлення, навчання кадрів, стандартизації процедур і врахування міжнародного досвіду, зокрема ЄС і НАТО [3]. Комплексний підхід до цивільного захисту як елементу національної безпеки дозволяє формувати цілісну рамку, у якій цивільно-захисні спроможності розглядаються як частина загальної стійкості держави, а не як допоміжна служба реагування; саме тому актуальними стають моделі інтегрованого управління кризами, де поєднуються правові режими, організаційні структури, інформаційне забезпечення та культура безпеки. Показово, що у профільній українській монографічній літературі цивільний захист прямо описується як складова системи забезпечення національної безпеки, а розвиток ЄДС ЦЗ розглядається крізь призму інституційних трансформацій, міжсекторальної координації та адаптації до гібридних загроз.

Окремим виміром ролі державного управління в забезпеченні ефективного цивільного захисту є управлінська спроможність публічної адміністрації діяти в умовах екзистенційної загрози, не руйнуючи базові механізми підзвітності та якості державних рішень, оскільки криза не скасовує потреби в процедурності, прозорості, кадровій стійкості та спроможності надавати послуги. У цьому сенсі цивільний захист залежить від ширшої архітектури державного управління: від спроможності політики формуватися на основі даних і координації, від кадрових механізмів, здатних утримувати компетентність у стресових умовах, від цифровізації, що забезпечує безперервність сервісів і комунікацій, та від фінансового управління, яке дозволяє швидко перерозподіляти ресурси без втрати контролю [4]. Оцінки міжнародних інституцій показують, що навіть у війні система публічного управління має демонструвати стійкість і адаптивність, підтримуючи

функціонування процедур і сервісів, а також продовжуючи реформи, які підсилюють адміністративну спроможність і, відповідно, здатність секторів цивільної безпеки реагувати та відновлюватися. Важливо, що така логіка прямо підводить до висновку: ефективний цивільний захист у кризових умовах не може бути досягнутий лише нарощенням сил реагування, якщо не зміцнені управлінські механізми держави загалом, включно з координацією, кадровою політикою, інструментами цифрового урядування та системою публічних фінансів, які забезпечують швидкість і якість управлінських циклів у кризі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України : Кодекс України; Закон, Кодекс від 02.10.2012 № 5403-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/5403-17> (дата звернення: 14.01.2026).

2. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова Кабінету Міністрів України; Положення, Перелік від 09.01.2014 № 11 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/11-2014-%D0%BF> (дата звернення: 14.01.2026).

3. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 // UNDRR, PreventionWeb. URL: https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf (дата звернення: 14.01.2026).

4. Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism // EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2013/1313/oj/eng> (дата звернення: 14.01.2026).

ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ

Кривошликов Сергій Федорович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри
національної безпеки, Інституту безпеки ПрАТ
«Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна Академія управління персоналом»,
ORCID ID: 0009-0008-5494-8880

Інституційні механізми державного управління у сфері цивільної безпеки населення в Україні доцільно трактувати як упорядковану сукупність органів влади, їхніх повноважень, процедур координації та ресурсних інструментів, спрямованих на захист життя і здоров'я людей, мінімізацію наслідків надзвичайних ситуацій та підтримання безперервності базових функцій життєзабезпечення в умовах воєнних, техногенних і природних ризиків. У сучасному середовищі цивільна безпека набуває інтегрального характеру, поєднуючи компоненти цивільного захисту, безпеки критичної інфраструктури, медико-соціального реагування, інформаційного оповіщення та управління ризиками на центральному й місцевому рівнях, а якість управлінських рішень прямо визначає стійкість держави і громад. Інституційний вимір тут проявляється через здатність системи не лише реагувати на події, а й працювати в режимі довготривалого управління небезпеками, коли ключовими стають прогнозування, планування спроможностей, розподіл відповідальності між суб'єктами, нормативна визначеність та реальна керованість процесів [1]. Під тиском повномасштабної агресії в Україні особливо помітними стали типові інституційні вразливості: фрагментованість повноважень, різна спроможність громад до планування і реагування, дефіцит ресурсів місцевого рівня, розриви в узгодженні суміжних політик та потреба у переході до ризик-орієнтованого, людиноцентричного й інтегрованого підходу, який зміщує фокус із разових реакцій на системне нарощування стійкості населення

та інфраструктури.

Функціонально інституційні механізми державного управління цивільною безпекою розгортаються як вертикально-горизонтальна архітектура, де центральний рівень формує політику, стандарти, правила і механізми міжвідомчої взаємодії, а місцевий рівень забезпечує виконання ключових функцій захисту та життєзабезпечення з урахуванням локальних ризиків, ресурсів і вразливостей. Саме на рівні територіальної громади проявляється практична результативність інституційної моделі, оскільки від організації цивільного захисту в громаді залежить підготовленість населення, наявність планів реагування, управління евакуацією, укриттями, комунікаціями, забезпеченням найнеобхідніших послуг, а також взаємодія з підрозділами реагування та добровільними структурами [2]. Механізм управління на місцевому рівні потребує чіткого визначення організаційної структури, відповідальних посад, процедур планування, інформування та навчання, а також логіки ресурсного забезпечення, оскільки без кадрової та фінансової підпори інституційна конструкція перетворюється на формальність. Наукові дослідження, присвячені організації цивільного захисту територіальної громади, підкреслюють значення принципів управління на місцевому рівні та необхідність вибудови структур, що забезпечують керованість і сталість процесів, включно з розмежуванням ролей і процедур, адаптованих до реалій війни та складних надзвичайних ситуацій.

Суттєвим напрямом модернізації інституційних механізмів є євроінтеграційне зближення з підходами, які поєднують багаторівневе врядування, стандарти оцінювання спроможностей, сумісність процедур і цифрову підтримку управління ризиками. Для сфери цивільної безпеки це означає розвиток інструментів координації, які дають змогу швидко мобілізувати ресурси, обмінюватися інформацією, узгоджувати допомогу, проводити навчання та уніфікувати управлінські рішення між різними ланками системи, не руйнуючи принцип субсидіарності, коли базова відповідальність лишається на національному та місцевому рівнях. Інституційна логіка в таких

моделях спирається на чіткі правові рамки, наявність резервів і модулів реагування, постійне навчання та післякризовий аудит як інструмент організаційного навчання, що підвищує готовність системи до повторюваних і комбінованих загроз [3]. Для України релевантним є перенесення акценту на процедури спільної підготовки, розвиток координаційних вузлів, узгодження класифікацій ризиків і механізмів оцінювання спроможностей, а також використання цифрових платформ і стандартів взаємодії. У наукових публікаціях, що аналізують механізм цивільного захисту ЄС і його складові, наголошується на значенні інституційних компонентів і результативності розвитку механізму як підґрунтя для підвищення готовності та узгодженості реагування, що є особливо цінним для держав, які адаптують власні системи до європейських практик.

Окремий пласт інституційних механізмів пов'язаний із переходом до управління ризиками на основі даних і локальної взаємодії з населенням, де громада виступає не пасивним об'єктом захисту, а активним суб'єктом запобігання та зменшення вразливостей. У цій площині ключовими стають процедури картографування ризиків, комунікація загроз і навчання населення, розбудова місцевих планів зниження ризиків і готовності, а також узгоджена взаємодія між органами місцевого самоврядування, службами реагування, комунальними підприємствами, закладами освіти й охорони здоров'я та громадськими ініціативами [4]. Інституційний механізм тут проявляється через наявність стійких каналів координації та довіри, бо саме довіра визначає виконання рекомендацій, дотримання режимів безпеки та ефективність оповіщення і евакуації. Показовими є дослідження, що аналізують кооперацію органів місцевого самоврядування та громад у контексті управління ризиками надзвичайних подій на рівні територій, підкреслюючи необхідність активної ролі територіальної громади у плануванні й реалізації заходів, спрямованих на збереження життя та майна людей, і важливість інституційно оформленої співпраці як умови стійкого управління ризиками.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кузьменко О. В., Колесник В. Ю. Інституційні засади державного управління у сфері цивільного захисту населення України // Публічне управління та адміністрування. 2023. № 2. С. 45–52. URL: <https://pag-journal.oa.edu.ua/article/view/2851/2640>
2. Про критичну інфраструктуру : Закон України від 16.11.2021 № 1882-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20>
3. Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism // EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2013/1313/oj/eng>
4. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 // PreventionWeb. URL: https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf

ДИПЛОМАТІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЯГНЕННЯ МИРУ ПІД ЧАС ВОЄННО-ПОЛІТИЧНИХ КОНФЛІКТІВ

Лебедь Галина Миколаївна

кандидат пед. наук

Херсон

Анотація: У статті досліджується роль дипломатії як ключового інструменту врегулювання воєнно-політичних конфліктів та досягнення сталого миру. Розглянуто теоретичні підходи до розуміння дипломатії, її функції та основні форми в умовах збройних протистоянь. Особливу увагу приділено аналізу сучасних конфліктів, зокрема російсько-української війни, як прикладу поєднання дипломатичних, військових та міжнародно-правових механізмів впливу. Обґрунтовано значення дипломатії для формування міжнародної підтримки та післяконфліктного врегулювання.

Ключові слова: Дипломатія, мир, воєнно-політичний конфлікт, міжнародні відносини, Україна, переговори.

Вступ.

Сучасна система міжнародних відносин характеризується високим рівнем нестабільності, зростанням кількості воєнно-політичних конфліктів та ускладненням їхньої структури. Збройні протистояння мають не лише військовий, але й політичний, економічний, соціальний та гуманітарний виміри.

У таких умовах особливої актуальності набуває пошук ефективних інструментів досягнення миру, серед яких дипломатія займає провідне місце.

Метою цієї статті є аналіз дипломатії як інструменту досягнення миру під час воєнно-політичних конфліктів, визначення її основних форм, можливостей та обмежень.

Теоретичні засади дипломатії у врегулюванні конфліктів

Дипломатія традиційно визначається як сукупність методів і засобів реалізації зовнішньої політики держави шляхом мирних переговорів і взаємодії

між суб'єктами міжнародних відносин. У контексті воєнно-політичних конфліктів дипломатія виконує функцію комунікаційного мосту між сторонами протистояння.

З позицій теорії міжнародних відносин дипломатія розглядається по-різному. Реалістичний підхід трактує її як інструмент захисту національних інтересів і балансу сил. Ліберальна школа наголошує на ролі дипломатії у формуванні міжнародної співпраці, довіри та інституційних механізмів миру. Конструктивізм, у свою чергу, підкреслює значення дипломатії у зміні ідентичностей, норм і сприйняття ворога.

Основні форми дипломатії в умовах воєнно-політичних конфліктів

1. Переговорна дипломатія

Переговори є класичною та найбільш поширеною формою дипломатичного врегулювання конфліктів. Вони можуть відбуватися як безпосередньо між сторонами конфлікту, так і за участі посередників. Основною метою переговорів є досягнення компромісу, припинення бойових дій або укладення мирної угоди.

2. Медіація та посередництво

Медіація передбачає залучення третьої сторони – держави, міжнародної організації або окремого посередника – для сприяння діалогу між конфліктуючими сторонами. Посередник не нав'язує рішення, але створює умови для взаємоприйнятної домовленості.

3. Багатостороння дипломатія

У сучасних конфліктах важливу роль відіграють міжнародні та регіональні організації. Багатостороння дипломатія дозволяє залучати ширше коло акторів, легітимізувати мирні ініціативи та забезпечувати міжнародну підтримку процесів врегулювання.

4. Превентивна дипломатія

Превентивна дипломатія спрямована на запобігання ескалації конфліктів шляхом раннього реагування, політичного діалогу та заходів зі зміцнення довіри. Вона є особливо важливою на ранніх стадіях конфліктів.

Дипломатія як альтернатива силовим методам

Застосування військової сили часто призводить до значних людських втрат, руйнування інфраструктури та довготривалих гуманітарних криз. Дипломатія, на відміну від силових методів, орієнтована на пошук політичних рішень, що враховують інтереси сторін та сприяють довготривалій стабільності.

Разом з тим дипломатія не завжди є достатньо ефективною, особливо за відсутності політичної волі, довіри між сторонами або за умов асиметрії сил. У таких випадках дипломатичні зусилля можуть поєднуватися з іншими інструментами міжнародного впливу, зокрема санкціями чи миротворчими операціями.

Дипломатія у сучасних воєнно-політичних конфліктах: міжнародний досвід

У ХХІ столітті дипломатія відіграє важливу роль у врегулюванні низки складних воєнно-політичних конфліктів. Прикладом є конфлікт у Сирії, де дипломатичні зусилля за участі ООН, регіональних акторів та провідних держав світу були спрямовані на досягнення режимів припинення вогню та політичного діалогу. Попри обмежену ефективність, саме дипломатія залишалася основним механізмом узгодження позицій сторін.

Іншим прикладом є мирні переговори в Афганістані, де міжнародна дипломатія намагалася створити умови для внутрішнього політичного врегулювання. Ці кейси демонструють, що дипломатія часто не дає швидких результатів, однак є необхідною умовою для зменшення інтенсивності насильства та пошуку політичних рішень.

Український контекст дипломатії в умовах воєнно-політичного конфлікту

Російсько-українська війна стала одним із найбільш значущих воєнно-політичних конфліктів сучасної Європи та яскравим прикладом ролі дипломатії в умовах повномасштабної збройної агресії. Україна активно використовує дипломатичні інструменти для мобілізації міжнародної підтримки, захисту

свого суверенітету та відновлення територіальної цілісності.

Ключовими напрямками української дипломатії стали:

- формування широкої міжнародної коаліції підтримки;
- використання багатосторонніх майданчиків міжнародних організацій;
- просування ініціатив, спрямованих на відновлення миру та безпеки;
- документування порушень міжнародного права з метою притягнення винних до відповідальності.

Український досвід засвідчує, що в умовах воєнно-політичного конфлікту дипломатія виходить за межі класичних переговорів і включає інформаційну, правову та публічну складові. Водночас дипломатія розглядається не як заміна оборонних зусиль, а як стратегічний інструмент довгострокового досягнення справедливого миру.

Дипломатія та перспективи післяконфліктного врегулювання

Важливою функцією дипломатії є участь у формуванні архітектури післяконфліктного миру. Це включає питання безпеки, відновлення довіри, міжнародних гарантій та інтеграції постконфліктних суспільств у систему міжнародних відносин. Для України цей аспект є особливо актуальним у контексті майбутнього відновлення та забезпечення стійкої безпеки.

Висновки. Дипломатія залишається фундаментальним інструментом досягнення миру під час воєнно-політичних конфліктів, що підтверджується як міжнародною практикою, так і українським досвідом. Вона дозволяє залучати міжнародну спільноту, формувати правові та політичні механізми врегулювання і створювати передумови для післяконфліктної стабілізації. У сучасних умовах ефективна дипломатія є необхідною складовою національної та міжнародної безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Development of an Inter-American strategy to combat threats to Cybersecurity (Resolution adopted at the fourth plenary session, held on June 10, 2003). URL: http://www.oas.org/juridico/english/ga03/agres_1939.htm

2. Wallerstein, Immanuel Maurice. World-systems analysis : an introduction by URL: <https://archive.org/details/worldsystemsanal0000wall>
3. Lagos Plan of Action for the Economic Development of Africa 1980-2000. Reprinted by the OAU. URL: <https://web.archive.org/web/20070106003042/http://uneca.org/itca/aripor>
4. tal/docs/lagos_plan. PDF Rita Floyd & Stuart Croft. European non-traditional security theory. EU GRASP Working Paper №1, February 2010. Seventh Framework Programme. – URL: <http://www.eugrasp.eu/wp1-european-non-traditional-securitytheory-by-rita-floyd-stuart-croft/>
5. Горбулін В. П., Качинський А. Б. Стратегічне планування: вирішення проблем національної безпеки. Монографія. К.: НІСД, 2010. 288 с.
6. Качинський А.Б., Молоченко Д.Р. Індикатор могутності держави – важливий інструмент системного аналізу та стратегічного планування у сфері національної безпеки. Системні дослідження та інформаційні технології. 2016, № 1.-С.17-25
7. Кучик О.С. Механізми та форми реалізації колективної безпеки у діяльності міжнародних організацій. Актуальні проблеми міжнародних відносин. 2011. Випуск 99. С.31-39.
8. Ліщинський І.О., Лизун Загрози регіональній безпеці в Європі. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2020/42-2020/20.pdf>
9. Ситник Г.П., Орел М.Г. Національна безпека в контексті європейської інтеграції України: під-ручник / за ред. Г.П.Ситника. Київ: Міжрегіональна Академія управління персоналом, 2021. 372 с.

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗШУКОМ ОСІБ: ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ТА ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ

Ліненко Світлана Олегівна,
аспірант кафедри національної безпеки, ПрАТ
«ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом» м. Київ,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6662-8747>

Державне управління розшуком осіб у сучасних умовах слід розуміти як цілісну систему публічно-владних рішень і процедур, спрямованих на встановлення місцеперебування осіб, які зникли безвісти, переховуються від органів досудового розслідування чи суду, ухиляються від відбування покарання або мають бути ідентифіковані у межах компетенції уповноважених органів, при цьому ключовим результатом виступає не лише фактичне встановлення місця перебування, а й забезпечення законності, належної доказової бази, процесуальних гарантій, захисту персональних даних і недопущення зловживань. Організаційно-правові засади такого управління формуються на стику адміністративного, кримінального процесуального та спеціального законодавства, де держава встановлює суб'єктний склад, межі повноважень, порядок взаємодії та підзвітності, а також визначає інформаційні контури, в яких відбувається реєстрація звернень, постановка на облік, ініціювання орієнтувань та міжвідомчий обмін даними [1]. У цьому контексті інституційна логіка розшуку спирається на розмежування рівнів управління, коли стратегічні правила, стандарти і контроль формуються центральними органами виконавчої влади, а оперативне виконання, реагування на повідомлення, комунікація з заявниками і первинна верифікація даних відбуваються на територіальному рівні, що потребує єдиних підходів до якості даних і процедур, аби уникати дублювання, помилкових ідентифікацій або втрати часу. Особливої уваги набуває правовий режим державних реєстрів і обліків, адже саме через них організовується повний цикл управління: від

первинної фіксації події до міжвідомчого підтвердження статусу особи, актуалізації відомостей та закриття розшуку з документуванням підстав; показовим є те, що наукові роботи, присвячені реєстровим механізмам у сфері зникнення безвісти, акцентують на ролі держателя реєстру, порядку доступу та інституційній організації роботи з відомостями як критичному елементі результативності розшуку.

Цифрові інструменти у державному управлінні розшуком осіб доцільно аналізувати як технологічно-правову інфраструктуру, яка забезпечує швидкість обробки повідомлень, масштабованість пошуку, зіставлення даних з різних джерел, фіксацію процесуальних дій і контроль доступу, але водночас породжує нові ризики для прав людини та інформаційної безпеки. У практичній площині цифровізація зменшує залежність від паперових процедур і людського фактора, створює умови для уніфікації обліків, а також підтримує інтеграцію аналітичних модулів, які виявляють зв'язки між подіями, геолокаційними даними, контактними мережами та іншими інформаційними слідами, однак така аналітика повинна бути юридично обґрунтованою, пропорційною та перевірюваною, щоб її результати могли бути коректно використані як докази у кримінальному провадженні або в адміністративних процедурах [2]. Важливим управлінським завданням стає встановлення стандартів якості даних, протоколів їх актуалізації та “єдиного джерела правди” для критичних ідентифікаційних атрибутів, адже помилки у ПІБ, даті народження, ознаках зовнішності або статусі розшуку здатні спричинити неправомірні обмеження прав або, навпаки, неефективність розшукових заходів. Окремо слід підкреслити, що цифрові інструменти розшуку не можуть існувати ізольовано від цифровізації кримінального процесу загалом: якщо повідомлення, доручення, ухвали слідчого судді, процесуальні рішення та канали повідомлення про інциденти не інтегровані у спільні контури, то технологічна перевага втрачається через фрагментацію, повторне внесення даних і затримки у координації. Саме тому наукові підходи до цифровізації кримінального провадження описують розшук осіб як одну з функцій, що потребує цифрового

супроводу, стандартизації інформаційних процедур та правового визначення режиму даних у межах процесуальної діяльності.

Організаційно-правовий компонент розшуку осіб набуває особливої складності у транснаціональному вимірі, коли місцеперебування особи може бути встановлене за межами держави, а реалізація рішень залежить від міжнародного співробітництва, взаємного визнання документів, каналів комунікації та узгодженості стандартів. Державне управління тут проявляється через поєднання зовнішньополітичного і правоохоронного контурів, оскільки міжнародний розшук і подальші процедури, пов'язані з затриманням, екстрадицією чи іншими формами правової допомоги, потребують одночасно правильно оформленої доказової бази, процесуальної чистоти документів, дотримання прав людини та коректної взаємодії між компетентними органами [3]. У цій площині цифрові інструменти мають забезпечувати не лише швидкий обмін повідомленнями, а й юридичну трасованість: коли, ким і на підставі якого рішення інформацію внесено, змінено чи знято, які документи підтверджують підстави, які обмеження щодо поширення діють, і як забезпечується захист даних. Ефективність державного управління розшуком осіб значною мірою визначається спроможністю інформаційно-аналітичного забезпечення, тобто здатністю органів не просто збирати відомості, а перетворювати їх на управлінськи придатну інформацію для прийняття рішень у межах визначених законом повноважень. Йдеться про аналітичні цикли, у яких дані з повідомлень громадян, оперативних джерел, технічних засобів, реєстрів, відкритих джерел і міжнародних каналів узгоджуються, перевіряються, зіставляються та набувають форми орієнтувань, аналітичних довідок, ризикових профілів або версій, що впливають на планування заходів [4]. У цьому місці цифрові інструменти мають подвійний ефект: вони різко підвищують обсяги доступної інформації та швидкість її обробки, але одночасно збільшують ризик помилкових кореляцій, “зашумлення” даними й спокусу підмінити доказовість статистичною ймовірністю, що є критично небезпечним для прав і свобод людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Колпаков В. К. (та ін.). Держатель Реєстру зниклих безвісти за особливих обставин: правовий статус та доступ до фондів Реєстру // (фахове видання, вип. 1 (48)). 2023. URL: https://pju.nuoua.od.ua/v1_2023/13.pdf
2. Цифровізація кримінального провадження: стан, проблеми та шляхи їх вирішення : монографія. Харків, 2024. URL: https://ivpz.kh.ua/wp-content/uploads/2024/12/Цифровізація-крим_провадження_монографія_2024.pdf
3. Сєдакова В. В. Міжнародний розшук осіб та організація екстрадиційних процедур в Україні (дисертаційне дослідження). 2021. URL: https://elar.navs.edu.ua/bitstream/123456789/19380/1/dysert_siedakova.pdf
4. Василичук В. І. Інформаційно-аналітична робота в оперативно-розшуковій діяльності: становлення та розвиток : наукове видання. 2017. URL: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/318/1/мовчан.pdf>

**ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ФІНАНСОВИХ
УСТАНОВ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ**

Турський Олександр Віталійович,
аспірант ПрАТ «Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна Академія управління персоналом»,
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-2092-778X>

Державне управління у сфері безпеки фінансових установ в умовах гібридних загроз потребує розгляду як цілісного комплексу публічно-владних рішень, що поєднують регуляторну політику, нагляд, кризове реагування та координацію суб'єктів сектору безпеки й оборони з фінансовими регуляторами і ринковими інституціями, оскільки сучасна гібридність проявляється не лише у військовій площині, а й у цілеспрямованому підриві довіри до банків і платіжної інфраструктури, маніпуляціях інформацією, кібератаках на критичні сервіси, тиску через ланцюги постачання ІКТ та використанні фінансових інструментів як каналу впливу на стійкість держави. У цій логіці державне управління має виходити з ризик-орієнтованої моделі, де фінансова установа розглядається як елемент критичної інфраструктури з високою системною значущістю, а управлінські рішення – як засіб забезпечення безперервності надання фінансових послуг населенню, бізнесу та державі навіть за умов одночасного виникнення інцидентів кібербезпеки, інформаційних атак і фізичних загроз.

На рівні політики ключовим стає перехід від фрагментарних заходів до рамкової архітектури стійкості, у межах якої встановлюються мінімальні вимоги до управління ризиками, підзвітності керівних органів, захисту даних і каналів обміну, а також до взаємодії з національними центрами реагування та правоохоронними інституціями; одночасно мають бути визначені критерії суттєвості інцидентів, порядок повідомлення, механізми консолідації аналітики загроз і сценарне планування для випадків деградації сервісів [1]. Дослідження

українського фінансового сектору вказують на те, що інформаційна безпека в умовах війни та гібридного тиску пов'язана не лише з технічним захистом, а й із якістю управління, корпоративними політиками, кадровою стійкістю та організаційною готовністю до відновлення, що робить державне управління критично залежним від здатності формувати стандарти, стимулювати їх виконання та зменшувати асиметрію спроможностей між різними установами і сегментами ринку.

Операціоналізація державного управління безпекою фінансових установ у гібридному середовищі логічно зводиться до побудови наглядової моделі, що з'єднує превенцію, виявлення, реагування та відновлення в єдиному циклі, де регулятор і урядові інституції виступають не лише «контролером», а й організатором узгоджених правил гри і колективної оборони сектору. Центральним елементом такої моделі є управління кіберризиками як системним чинником макрофінансової стабільності, коли окремих інцидент у великій установі через взаємопов'язаність платежів, клірингу та кореспондентських відносин здатний транслюватися у ширший шок довіри, ліквідності й ринкової інфраструктури. Саме тому державне управління має передбачати формалізовані механізми міжвідомчого врядування кіберризиків: координаційні структури, спільні протоколи обміну інформацією, кризові комунікації для зниження панічних реакцій, а також регуляторні вимоги до ролі правлінь і наглядових рад, включно з компетенціями щодо ІКТ-ризиків, оскільки управлінська помилка, відкладення інвестицій у безпеку або ігнорування ризиків постачальників може мати такі самі наслідки, як і технічна вразливість [2]. Міжнародні оцінки підкреслюють, що кількість кібератак зростає, а ризик екстремальних втрат підвищується, при цьому фінансовий сектор є одним із найбільш уражуваних, що перетворює державне регулювання на інструмент зменшення системного ризику через стандартизацію практик управління інцидентами, вимоги до тестування, навчання та забезпечення готовності до відновлення.

На рівні практичних інструментів державного управління особливої ваги

набувають вимоги до операційної стійкості та безперервності бізнесу, адже гібридні атаки часто спрямовані на «точки зламу» – процесинг, дистанційні канали обслуговування, ідентифікацію клієнтів, хмарну інфраструктуру, обмін даними з підрядниками, а також на інформаційне тло навколо інциденту, що посилює ефект. Ефективна політика у цій сфері повинна включати сценарне моделювання та тестування, зокрема перевірку здатності установи відновлювати критичні функції в задані часові межі, наявність резервних каналів, сегментацію мереж, процедури ізоляції інцидентів, готовність до ручних режимів, а також стійкість комунікацій з регулятором і клієнтами, оскільки в умовах паніки та дефіциту інформації інфраструктурний збій може бути інтерпретований як «банкрутство», провокуючи відтік коштів. Водночас гібридність означає, що інцидент може мати одночасно кримінальну, розвідувальну та військово-політичну мотивацію, тому державне управління повинно забезпечувати юридично коректну взаємодію фінансового регулятора, CERT/CSIRT, кіберполіції та інших органів у частині фіксації події, збереження доказової бази, обміну індикаторами компрометації та координації реагування без руйнування банківської таємниці і персональних даних [3]. Узагальнені європейські спостереження за інцидентами у фінансовому секторі демонструють, що ключові вектори атак пов'язані з програмами-вимагачами, DDoS, компрометацією ланцюгів постачання та соціальною інженерією, а також із прагненням порушити доступність сервісів і підірвати довіру, що підтверджує необхідність державної політики, орієнтованої на спільну готовність сектору, обов'язкову звітність про інциденти та систематичне підвищення зрілості безпеки.

Концептуальною рамкою для державного управління в умовах гібридних загроз виступає підхід операційної стійкості, який поєднує управління ризиками, управління безперервністю, ІКТ-управління та кризове врядування, переводячи фокус із «запобігання будь-яким інцидентам» на гарантовану спроможність підтримувати критичні функції й швидко відновлюватися, навіть якщо атака відбулася. Звідси впливають пріоритети держави: визначення

критичних бізнес-послуг та залежностей (персонал, технології, дані, постачальники), встановлення прийнятних рівнів порушення, створення механізмів колективної взаємодії та обміну інформацією між установами, а також інтеграція наглядних вимог із системою загальнодержавної безпеки та плануванням на випадок надзвичайних ситуацій [4]. Важливим є й баланс між жорсткістю регуляторних вимог і спроможністю ринку до їх виконання, адже надмірні формальні процедури без реальної зрілості контролів можуть породжувати «паперову безпеку», тоді як ризик-орієнтований підхід дозволяє спрямовувати ресурси на найбільш критичні залежності та сценарії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Єгоричева С., Глушко А., Худолій Ю. Issue of Ukrainian financial sector information security // Development Management. 2023. Vol. 22(4). P. 45–52. DOI: 10.57111/devt/4.2023.45. URL: <https://devma.com.ua/en/journals/t-21-4-2023/problemizabezpechennya-informatsiynoyi-bezpeki-finansovogo-sektoru-ukrayini>
2. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report, April 2024. Chapter 3: Cyber Risk: A Growing Concern for Macrofinancial Stability. 2024. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/gfsr/2024/april/english/ch3.pdf>
3. ENISA. ENISA Threat Landscape: Finance Sector (reporting period: January 2023 to June 2024). 2025. URL: https://www.enisa.europa.eu/sites/default/files/2025-02/Finance%20TL%202024_Final.pdf
4. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for Operational Resilience. 2021. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d516.pdf>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Черток Олександр Федорович,

викладач кафедри національної безпеки,

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом» м. Київ,

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-8227-8772>

Сучасні підходи до реформування системи державного управління в Україні доцільно розглядати як перехід від адміністративно-процедурної моделі до моделі спроможної, сервісно орієнтованої та стійкої публічної адміністрації, яка здатна забезпечувати безперервність управлінських функцій в умовах війни, відновлення та євроінтеграційних зобов'язань. У центрі реформування перебувають інституційна спроможність і підзвітність, стратегічне планування політик, якість нормотворення, прозорі процедури прийняття рішень, управління публічними фінансами, професіоналізація державної служби та цифровізація управлінських процесів, оскільки саме ці компоненти визначають здатність держави діяти швидко й узгоджено, зберігаючи легітимність і довіру. Практика останніх років демонструє, що реформування не може зводитися до точкових змін у структурах чи регламентах, адже системні дисфункції відтворюються через слабкість координації, кадрові перекоси, нерівномірність управлінських спроможностей між органами влади та надмірну залежність від ручного управління [1]. Тому сучасний підхід спирається на принципи належного врядування та європейські орієнтири оцінювання, які дають змогу вимірювати прогрес через стандартизовані індикатори, розмежовувати політичні та адміністративні функції, формувати сталі правила для управління людськими ресурсами, посилювати прозорість і контроль, а також вибудовувати спроможні інституції, здатні до аналізу політик, управління ризиками та кризового реагування. У такій логіці інтеграція до європейського адміністративного простору означає не лише імплементацію окремих практик,

а й узгодження базових засад державного управління із принципами доброго врядування, де результати, ефективність і якість послуг стають критеріями управлінської діяльності, а державні інституції набувають інструментів для об'єктивної самооцінки та зовнішнього моніторингу, що підсилює керованість реформ.

Змістовне ядро сучасного реформування визначається тим, що держава одночасно виконує функції безпеки, соціального захисту, відбудови та економічної модернізації, а отже адміністративна система має бути спроектована під складні політики з високою невизначеністю, конфліктністю інтересів та дефіцитом ресурсів. Відтак особливої ваги набувають підходи *policy-based governance*, коли управлінське рішення спирається на доказову базу, попередню оцінку впливу, аналіз альтернатив і прогнозування наслідків, а також супроводжується системою моніторингу й корекції на основі даних. Для України це означає розбудову повного циклу державної політики, у якому постановка проблеми, формування цілей, підбір інструментів, бюджетування, комунікація та оцінка результатів інтегруються в єдину управлінську технологію, а регламентні вимоги до підготовки рішень стають не формальністю, а механізмом підвищення якості управління. Сучасний підхід передбачає зменшення нормативного шуму, підвищення якості регуляторного середовища, зміцнення координаційних центрів уряду, розвиток аналітичних підрозділів у міністерствах, а також інституціоналізацію управління змінами, коли реформа має власну архітектуру відповідальності, календар впровадження, показники результативності та механізми міжвідомчої взаємодії [2]. На цьому тлі цифрова трансформація розглядається як інфраструктура управління, що забезпечує прозорі процеси, єдині реєстри, сумісність даних, зменшення корупційних ризиків і підвищення доступності послуг, але її ефект залежить від правових рамок, інституційної спроможності та готовності органів влади працювати за процесними моделями, а не за традиційною логікою паперового адміністрування. Окремий пласт сучасних підходів становить продовження і поглиблення децентралізації як управлінської реформи, яка

змінює баланс компетенцій, ресурсів і відповідальності між центром та місцевим самоврядуванням і тим самим формує нову конфігурацію публічної влади. В умовах воєнного стану децентралізація набула додаткового виміру, пов'язаного зі стійкістю територіальних громад, здатністю місцевого рівня забезпечувати базові послуги, організовувати гуманітарну підтримку, реагувати на надзвичайні ситуації та координуватися з військовими адміністраціями, не втрачаючи правової визначеності та демократичної підзвітності. Сучасний підхід до реформування в цій площині полягає у зміцненні управлінської спроможності громад, уніфікації стандартів публічних послуг, розвитку міжмуніципального співробітництва, удосконаленні бюджетної децентралізації та формуванні системи нагляду і підтримки, яка не нівелює автономію, але забезпечує законність, якість та ефективність [3]. Водночас актуальним стає узгодження багаторівневої системи управління, де на центральному рівні визначаються політики, стандарти й правила фінансування, а на місцевому рівні забезпечується результат, адаптований до конкретних потреб територій, що потребує чітких механізмів координації, прозорого розподілу повноважень і відповідальності, а також інструментів контролю якості рішень.

Ключовим елементом сучасної реформи державного управління залишається реформування державної служби як кадрового каркасу публічної адміністрації, без якого неможливі ні якісні політики, ні спроможні інституції, ні стійка цифровізація. Підхід, що домінує у наукових і практичних дискусіях, зводиться до посилення меритократії, прозорого добору і просування, впровадження сучасного HRM, профілів компетентностей, навчання протягом життя, удосконалення класифікації посад, справедливої та конкурентної оплати праці, а також зміцнення інституційної культури доброчесності [4]. У воєнних умовах кадрова політика додатково пов'язана з управлінням навантаженням, психологічною стійкістю персоналу, безперервністю виконання функцій та ризиками втрати кадрового ядра через міграцію чи мобілізаційні процеси, що робить модернізацію державної служби не лише питанням ефективності, а й питанням спроможності держави до тривалого функціонування.

ЛІТЕРАТУРА

1. SIGMA (OECD/EU). Public Administration in Ukraine: Assessment against the Principles of Public Administration (December 2023). SIGMA Monitoring Reports. 2024. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/02/public-administration-in-ukraine_27a46a58/078d08d4-en.pdf
2. Шпи́га П. Відповідність стратегії реформування державного управління України вимогам регламенту Кабінету Міністрів України // Аспекти публічного управління. 2023. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/1027>
3. Курилас В. В. Вплив результатів реформи децентралізації на функціонування та діяльність органів місцевого самоврядування в умовах дії воєнного стану в Україні // Аналітично-порівняльне правознавство. 2024. URL: <https://app-journal.in.ua/wp-content/uploads/2024/12/23.pdf>
4. Сітніков О. О. Реформування державної служби в Україні: організаційно-правові виклики та шляхи вдосконалення // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування. 2024. Т. 35 (74), № 4. URL: https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/4_2024/21.pdf

PHILOLOGICAL SCIENCES

UDC 821

THE THEME AND IDEOLOGICAL-ARTISTIC FEATURES OF ANVAR MAMMADKHANLI'S SHORT STORY "THE ICE STATUE"

Makhmudova Shalala Amirxan gizi

Azerbaijan State Pedagogical University

Doctor of Philosophy in Philology, Associate Professor

Abstract: The article examines the short story "The Ice Statue" by Anvar Mammadkhanli, a prominent representative of Azerbaijani literature. It is noted that this story, which addresses the Second World War, depicts the boundless love of a devoted mother for her child. The ideological and artistic features of the story are highlighted. In addition, the differences observable in this work as published at various times are analyzed in a comparative manner.

Keywords: Short story, content, analysis, teaching, method, integration, motivation

As is known, fiction reflects the events that take place in the life of every nation in an imaginative manner. Through literary works, the reader becomes acquainted with people's ways of life in different periods, family and domestic relations, as well as historical events that have occurred in the world and in the life of the nation to which they belong. From this perspective, addressing historical themes in literature has been of great importance in all periods. As noted by writer and dramatist Firuz Mustafa, "history should always find its reflection in literature" [6]. Indeed, students learn about events taking place in the world and in their country not only from history textbooks but also from works of fiction. Literary works written on historical themes, while familiarizing students with historical events occurring in the world and in their country, also contribute to their upbringing in a spirit of patriotism.

A beloved figure of Azerbaijani literature, writer-dramatist and publicist Anvar Mammadkhanli is among those artists distinguished by their unique creative style. In his works, he created a variety of compelling human portraits and depicted real-life events he encountered with vivid and expressive imagery. One of the main themes he addressed is history. One such work is the short story “The Ice Statue.” During the Second World War, A. Mammadkhanli served as a special correspondent for the Azerbaijani editorial office of the frontline newspaper of the Red Army on the southwestern front. He was later sent to Stalingrad together with the editorial staff. At the end of 1942, he was at the North Caucasus Front with a group of Azerbaijani writers, in the 416th division. Thus, A. Mammadkhanli was a direct witness to this war and committed to writing the events he saw and heard. The work “The Ice Statue” was written by the author precisely during these years, in 1944.

The work reflects the horrors that war brings upon people and the atrocities committed by fascism. The short story portrays a mother’s self-sacrifice and her tragic death. Although the narrative ends with the mother’s death, a striking artistic contrast emerges: through her death, the mother ensures her child’s survival and gives the child life.

On a freezing day, as she flees through the forest in an attempt to protect her baby from German fascists, the mother removes her shawl and even her clothing along the way, wrapping her infant in them. As the frost penetrates her body, only one thought occupies her mind: “the baby will freeze, the fragile breath within her arms will be extinguished, and the weight of a world frozen over the chest with ice will press down...” [4, p. 80].

The helpless mother takes refuge between two birch trees. Although she gradually feels the frost seeping into her bones, she pays no attention to it, for at that moment she has only one desire, to protect her child at any cost. Before this desire, the mother is powerless. She no longer thinks of herself, but only of her child. The writer depicts the mother’s boundless love for her child as follows: “Now she feels that she is freezing, that there is no hope of escape from the icy noose of the frost, and her only support is that this pair of birch trees against which she is leaning have

held her and kept her on her feet; and once again, with one hand, the mother tears something from her own body, and with the other hand piles everything she has torn off, one by one, upon her baby, and she covers her trembling last breath, her inaudible final words, over her child, do not be afraid, my little one, do not be afraid, my tiny one, even the warmth of my last breath is yours” [4, p. 81].

At dawn, three soldiers are struck with amazement at the sight of the mother’s frozen body. What astonishes them even more, however, is the infant in the mother’s arms. Thus, through her own death, the devoted mother succeeds in ensuring her child’s survival and continued life.

When events that occurred in different periods are combined with the writer’s imagination, a fine work of art emerges. Anvar Mammadkhanli’s “*The Ice Statue*” is precisely such a work. In this story, literature and history form a unity and develop in parallel. Mammadkhanli’s mastery lies in his ability to clothe historical events in artistic form and to enhance their emotional impact through the skillful use of figurative language and metaphors. The well-known critic and scholar Bakir Nabiyeu, emphasizing this skill, noted that “Anvar Mammadkhanli created fine examples of lyricism in Azerbaijani prose.” Mikayil Rzaquluzade, who was well acquainted with the writer’s high artistic talent, likewise justifiably stated that Mammadkhanli was “the founder of lyrical-psychological, emotional prose.” Abbas Zamanov, in turn, referred to Mammadkhanli as “the poet of prose.” The writer’s great mastery of language, his ability to find apt expressions and employ them at the appropriate moment, does not go unnoticed. A brief glance at several examples from his works is sufficient to perceive the poetic quality of his prose.

B. Nabiyeu rightly observes: “Of course, literature is an art of imagery; however, the degree of a writer’s competence in writing figuratively varies. Anvar Mammadkhanli has always stood out for his figurative thinking and for his figurative narration, which is the written expression of that thinking. If a philology student writing a course paper in their field were assigned the task of collecting figurative expressions from the two-volume edition, they would probably have to copy the vast majority of the texts into their notebook” [5, pp. 100-101].

It should also be noted that certain differences are evident among the versions of this short story, written in 1944, as published in different years. A comparison was made between the versions published in 1961 and 1998 and the version published in 2005. One of these differences should be regarded positively. In the later version, Mammadkhanli reworked the text and succeeded in enriching it with greater imagery, giving broader space to artistic description and expressive devices. He revised certain sentences and made additions. It should be noted that the editions published in 1998 and 2005 are almost identical.

In the version published in 1961, we read: “The air stings like a poisonous snake; the blood in the veins freezes. On such a night, a shadow moves across the boundless snowy steppes of Ukraine” [3, p. 67].

In the literature textbook published in 1998, this sentence is rendered as follows: “The air rings and whistles, stone cracks, trees creak, the earth splits, breathing is stifled and remains in the throat like a thorn” [1, p. 9].

Now let us turn to the 2005 edition: “The air stings like a poisonous snake; stone cracks, trees creak, the earth splits, breathing is stifled and remains in the throat like a thorn. And now, within a blinding white darkness, toward sunrise, a lonely shadow moves across the boundless snowy steppes” [3, p. 80].

As can be seen, in the 1961 edition the author preferred simple sentences, whereas in the 2005 edition he favored complex constructions. However, while the earlier edition explicitly mentions the place name Ukraine, this is not encountered in the later versions.

Differences are also noticeable in the 1998 edition. Whereas the words “rings” and “whistles” are used here, these expressions do not appear in the other variants.

This comparison shows that the writer not only altered certain words and expressions but also introduced new figurative elements in the later version. By stating the mother’s desire to save her honor from “black hands,” the author creates an epithet; by using the expression “the embrace of the merciless night,” he creates both an epithet and a metaphor.

In the 1961 edition, we read: “Ahead there is a river. The front line runs along

that river. From there comes the roar of artillery. The young mother hastens. She must reach her own people. She must take her baby across the river to the great and free land beyond. Even if she herself dies, even if she perishes on this frosty night, she must save this first keepsake of her love” [3, p. 67].

In the 2005 edition, this passage appears as follows: “Ahead there is a large river with forested banks; the front lines run along its shores, and from time to time the roar of artillery coming from there shakes and unsettles the frosty night like the multi-layered thunder of snow avalanches in the mountains. And the mother hastens; before daylight she must reach the front line, must carry her baby across the river, to the free land beyond and must warm the child’s life upon her chest once again with hearth warmth, daylight, and the radiance of the sun” [4, p. 80].

Changes are also evident in this paragraph. In the editions of 1998 and 2005, the sentences are artistically expanded and greater space is given to figurative language. For example, the expression “From there comes the roar of artillery” in the 1961 edition is considerably elaborated in the later editions as “from time to time the roar of artillery coming from there shakes and unsettles the frosty night like the multi-layered thunder of snow avalanches in the mountains.” In order to create a stronger impression on the reader, the author employs the simile “like the multi-layered thunder of snow avalanches,” and through the expression “shakes and unsettles the night,” he creates hyperbole.

In general, throughout the work the author makes use of such figures of speech as the similes “the air stings like a poisonous snake” and “the breath remains in the throat like a thorn”; the metaphors “as if time itself has frozen on this night and does not move” and “the seconds stand still”; the simile and metaphor “the frost cuts like a sword steeped in poison”; the simile “a pair of birch trees rose to the sky like two white columns”; the epithet and simile “the frost scorches the mother’s face like an icy flame”; the metaphor “the mother hears a fear coiled in her heart crying and wailing”; the metaphor and hyperbole “the weight of a world frozen over the chest with ice will press down”; the metaphor “let life flee from the surface of the earth and move underground”; the epithet “blind force”; the simile “as the frost burns the

mother's face like red-hot iron"; the epithet "the icy noose of the frost"; the metaphor "she covers even her last breath, her inaudible final words, over her baby"; the metonymy "the broken, tinkling copper strings at the base of her ears snap one after another"; the metaphor "her breath shatters into pieces and spills beneath her feet"; the epithet "the mother clings motionless to the pair of birch trees with the icy chain of the frost"; the hyperbole and metaphor "a merciless winter night that makes the stars in the sky chime tailors another shroud for the mother"; the metaphor "the icy fingers of the frost ceaselessly weave a new star-studded crystal garment for the mother"; the simile "this is a statue cast in ice of a frozen young woman"; the simile "the young soldiers hold their breath as if standing before a sacred altar"; and the simile "the feeling hanging from their stone-like hearts," among many other figurative expressions.

The short story is written in terms of language and style, theme, and idea in a manner appropriate to the interests of school-aged readers. The events in the work are depicted so vividly that they come alive before the reader's eyes like a film, drawing the reader into their emotional impact. As Flora Khalilzade rightly notes: "Structures changed, there were works that died and were discarded. Yet, by a twist of fate, the statue carved from ice sang a song of eternity to this writer's творчество" [2]. Although this idea is directly applicable to the writer's short story "The Ice Statue," it may also be extended to his other works. For Anvar Mammadkhanli's writings, while instilling aesthetic appreciation in the reader, also enrich their life experience and shape their worldview.

It must be noted with regret that this short story, which possesses high artistic quality and an engaging plot line, although included in literature textbooks for many years, has now been removed from the literature textbooks prepared for general education schools. Nevertheless, this work should at least be included in textbooks as recommended extracurricular reading. This is because "The Ice Statue" resonates thematically with "The Turquoise-Jeweled Dagger" by E. Huseynbeyli, which is included in the Grade 5 textbook. Reintroducing "The Ice Statue" into the Grade 5 textbook would be highly beneficial in enabling students to use the comparative

method to identify both the similarities and the differences between the two works.

The reinstatement of the work in the Grade 5 textbook would allow students, through the comparative method, to reveal both the similarities and differences between the two texts. In the process of comparison, students may note that both works belong to the short story genre; both address the theme of war; in both, the events take place during the winter season; in both, a mother struggles for the survival of her child; and both authors employ powerful expressive devices. As differences, they may point out that one work deals with the Second World War, while the other addresses the Khojaly tragedy; that one evokes in the reader a sense of hatred toward German fascism, while the other evokes hatred toward Armenian fascism; that in one, the mother gives her life to grant her child survival; whereas in the other, the mother kills the enemy, thereby protecting both her child and her honor, and so forth.

In our view, literary works written on the theme of war should be given priority in literature textbooks, as they instill in the younger generation feelings of hatred toward the enemy and love for the homeland. Literary works written on these themes are also considered advantageous in terms of students' acquisition of historical knowledge.

REFERENCES

1. Bəhlul Abdulla, Sayad Rüstəmbəyli, Səlminaz Hüseynli. Ümumtəhsil məktəblərinin 5-ci sinfi üçün Ədəbiyyat fənni üzrə dərslik. "Maarif" nəşriyyatı. Bakı, 1998, 298 pages.
2. Xəlilzadə F. "Azərbaycan" qəzeti. 09.04.2013-cü il.
3. Məmmədخانlı Ə. Seçilmiş əsərləri. Bakı, Azərnəşrş 1961, 476 pages.
4. Məmmədخانlı Ə. Seçilmiş əsərləri. Bakı, Avrasiya press, 2005, 416 pages.
5. Nəbiyev B. Özümüzdən başlayaq. Bakı, Elm, 1990, 292 pages.
6. <https://kaspi.az/az/byuk-veten-muharibesi-azerbaycan-edebiyatinda>

ПРОБЛЕМА БЕЗПЕКИ ТА ЕТИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ АВТОМАТИЧНОГО ПЕРЕКЛАДУ ВІЙСЬКОВИХ ДОКУМЕНТІВ

Калько Ріта Миколаївна

канд. пед. наук, доцент
кафедри іноземної філології,
перекладу та професійної мовної підготовки

Сердюк Софія Олександрівна

студентка II курсу магістратури
Університету митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Вступ. / Introduction. Стрімкий розвиток цифрових технологій і систем штучного інтелекту суттєво трансформував процес міжмовної комунікації в різних сферах професійної діяльності [1, 12]. Одним із найбільш динамічних напрямів цього розвитку є автоматичний переклад, який активно використовується для оперативної обробки великих обсягів текстової інформації. У сучасних умовах, зокрема в період збройних конфліктів та активної міжнародної військової співпраці, потреба в швидкому перекладі військової документації значно зросла. Водночас застосування машинного перекладу у військовій сфері супроводжується низкою специфічних проблем, що виходять за межі суто лінгвістичних питань.

Військові документи характеризуються високим рівнем термінологічної точності, стандартизованістю мовних формулювань та наявністю інформації з обмеженим або таємним доступом [3, 1060]. Будь-яка неточність у перекладі таких текстів може призвести до спотворення змісту, неправильного тлумачення наказів, інструкцій або аналітичних даних. У цьому контексті автоматичний переклад розглядається як інструмент підвищення оперативності комунікації, однак його використання потребує особливої обережності та чіткого регламентування.

Окремої уваги заслуговує питання секретності, оскільки більшість відкритих онлайн-систем машинного перекладу функціонують на основі

хмарних технологій, що передбачає передавання текстових даних на зовнішні сервери [5, 31]. Використання таких сервісів для перекладу військових матеріалів створює реальні загрози витоку конфіденційної інформації, втрати контролю над даними та потенційного несанкціонованого доступу до них. Це робить застосування загальнодоступних перекладацьких платформ у військовому середовищі не лише небажаним, а й небезпечним.

Не менш важливим є етичний аспект проблеми. Перекладач або службова особа, що працює з військовими текстами, несе професійну та моральну відповідальність за збереження їхнього змісту. Передавання документів із обмеженим доступом стороннім автоматизованим сервісам суперечить принципам професійної етики, а також вимогам службової дисципліни. У цьому сенсі питання використання машинного перекладу виходить на рівень етичного вибору між зручністю технологій і відповідальністю за безпеку інформації.

Мета роботи / Aim. Метою дослідження є комплексний аналіз проблеми секретності та етичних аспектів використання автоматичного перекладу у військовій сфері. У роботі розглядаються потенційні ризики застосування відкритих онлайн-систем машинного перекладу для обробки військових документів, а також обґрунтовується доцільність розроблення й впровадження автономних локальних перекладацьких систем у структурах оборонного сектору.

Матеріали та методи / Materials and Methods. Матеріалом дослідження слугують теоретичні праці з перекладознавства, наукові публікації з питань інформаційної безпеки, а також узагальнені приклади використання машинного перекладу у сфері професійної комунікації. У процесі дослідження було застосовано описовий метод для характеристики особливостей військових текстів, аналітичний метод для виявлення ризиків, пов'язаних із використанням автоматичного перекладу, а також метод узагальнення з метою формулювання висновків щодо оптимальних шляхів інтеграції перекладацьких технологій у військове середовище.

Результати та обговорення / Results and Discussion. Проведений аналіз засвідчує, що автоматичний переклад у військовій сфері має низку принципових обмежень, зумовлених специфікою військової комунікації та особливим статусом відповідних текстів. Військові документи вирізняються високим рівнем формалізації, чіткою структурою, термінологічною насиченістю та наявністю стандартних мовних формул, від точності відтворення яких залежить правильність інтерпретації змісту. У цьому контексті машинний переклад може бути ефективним інструментом лише за умови суворого дотримання вимог безпеки та етичної відповідальності.

Одним із ключових результатів дослідження є виявлення системних ризиків, пов'язаних із використанням відкритих онлайн-перекладачів для обробки військових матеріалів. Такі сервіси передбачають передавання текстових даних на зовнішні сервери, що унеможлиблює повний контроль над подальшим зберіганням, обробкою та використанням інформації. У випадку військових документів це створює потенційну загрозу витоку даних, які можуть мати стратегічне значення.

Результати аналізу також свідчать про наявність етичних проблем, пов'язаних із відповідальністю суб'єкта перекладацької діяльності. Використання незахищених автоматизованих систем перекладу може розглядатися як порушення професійної етики, оскільки перекладач або службова особа фактично передає конфіденційні відомості третім сторонам без належних гарантій їхнього захисту. У військовому контексті етичний аспект набуває особливої ваги, адже відповідальність за збереження інформації безпосередньо пов'язана з безпекою особового складу та ефективністю виконання бойових завдань.

Окрему увагу в ході дослідження було приділено аналізу якості машинного перекладу військових текстів. Встановлено, що автоматичні системи часто демонструють труднощі у відтворенні вузькоспеціалізованої військової термінології, аббревіатур, кодових позначень і контекстуально зумовлених значень. Помилки перекладу можуть призвести до двозначності або

викривлення змісту, що є неприпустимим у документах оперативного або нормативного характеру. Це підтверджує необхідність поєднання автоматичного перекладу з експертною перевіркою з боку фахівців [5, 35].

Отримані результати дозволяють зробити висновок про доцільність впровадження автономних систем машинного перекладу, які функціонують у закритих локальних мережах військових структур. Такі системи забезпечують збереження конфіденційності даних, а також можуть бути адаптовані до специфіки військової термінології та стандартів документообігу. Крім того, локальні системи створюють умови для накопичення та навчання перекладацьких моделей на внутрішніх корпусах текстів без ризику витоку інформації.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що ефективне використання автоматичного перекладу у військовій сфері можливе лише за умови комплексного підходу, який поєднує технічні, лінгвістичні та етичні аспекти. Забезпечення секретності, контроль якості перекладу та дотримання професійної відповідальності є ключовими чинниками, що визначають перспективи інтеграції машинного перекладу у військову комунікацію [4, 44].

Висновки./Conclusions. У результаті проведеного дослідження встановлено, що автоматичний переклад у військовій сфері є перспективним, але водночас потенційно ризикованим інструментом міжмовної комунікації. Військові документи як об'єкт перекладу характеризуються високим рівнем термінологічної точності, формалізованістю та наявністю інформації з обмеженим доступом, що висуває особливі вимоги до безпеки перекладацького процесу.

Доведено, що використання відкритих онлайн-систем машинного перекладу для обробки військових матеріалів становить серйозну загрозу інформаційній безпеці, оскільки передбачає передавання конфіденційних даних на зовнішні сервери без можливості повного контролю над їх подальшим використанням. Окрім технічних ризиків, таке використання суперечить етичним принципам професійної діяльності перекладача та службовця,

відповідального за збереження службової інформації. Аналіз також показав, що якість автоматичного перекладу військових текстів залишається обмеженою через складність спеціалізованої термінології, аббревіатур, кодових позначень і контекстуально зумовлених значень. Це унеможлиблює повну заміну людського перекладача автоматизованими системами та підтверджує доцільність використання машинного перекладу виключно як допоміжного інструменту.

ЛІТЕРАТУРА. / REFERENCES.

1. Бондар О. В. Автоматичний переклад у професійній комунікації: можливості та обмеження. // *Наукові записки з перекладознавства*. 2022. с. 12-14.
2. Гаврилюк Н. М. Етичні аспекти використання штучного інтелекту в перекладацькій діяльності. // *Вісник гуманітарних наук*. 2023. с. 19–21.
3. Калько Р. М. Трень Т. О. Військовий переклад як важлива складова системи лінгвістичного забезпечення ЗСУ. XII Міжнародна науково-практична конференція «MODERN PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY», 5-7.02.2024, Київ, Україна. С. 1059-1063.
4. Мельник О. П. Особливості перекладу спеціалізованих текстів в умовах обмеженого доступу до інформації. // *Актуальні проблеми філології*. 2024. с. 44–46.
5. Шевченко Л. А. Машинний переклад у військовій сфері: ризики та перспективи застосування. // *Сучасні мовні технології*. 2023. с. 31–33, с. 34–36.

ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В АНГЛОМОВНОМУ ВІЙСЬКОВОМУ ДИСКУРСІ

Калько Ріта Миколаївна

канд. пед. наук, доцент
кафедри іноземної філології,
перекладу та професійної мовної підготовки

Смоляна Юлія Олегівна

студентка магістратури II курсу
Університету митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Вступ. / Introductions. Проблематика перекладу військових текстів посідає важливе місце у сучасних лінгвістичних дослідженнях, що зумовлено зростанням інтенсивності міжнародної співпраці у військовій сфері. Актуальність теми полягає в тому, що у сучасних умовах військовий дискурс відіграє важливу роль у міжнародній комунікації України. Особливо під час повномасштабної війни в Україні військові тексти вимагають точності та адекватності у формулюваннях, яке досягається в основному за допомогою перекладацьких трансформацій (конкретизації, калькування, транскодування, експлікації, заміни тощо). Адже військовий дискурс характеризується високою інформативністю, термінологічною насиченістю, стандартизованістю та офіційно-діловим стилем. Тому перекладач має використовувати перекладацькі трансформації задля правильного тлумачення текстів.

Мета роботи. / Aim. Головною метою дослідження є виявлення та аналіз застосування основних перекладацьких трансформацій у процесі перекладу англomовних військових текстів як засобу розуміння специфіки військового дискурсу та вибору серед них найбільш адекватних прийомів військового перекладу.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Матеріалом дослідження стали англomовні військові тексти офіційного стилю. У роботі були задіяні наукові методи дослідження, такі як лінгвістичний аналіз, зіставний аналіз,

описовий метод, що дозволило виявити основні типи перекладацьких трансформацій та визначити особливості їх використання.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Військовий дискурс характеризується своєю інформативністю та термінологією, надзвичайно важливим є точне відтворення текстів, оскільки від цього залежить ефективність міжнародної комунікації. Тому перекладачі вдаються до використання перекладацьких трансформацій. У нашій роботі розглянуто лексичні та граматичні трансформації.

Одним із найчастіших методів є конкретизація. Конкретизація значення-це лексична трансформація, внаслідок якої слово (термін) ширшої семантики в оригіналі замінюється словом вужчої семантики [4]. Наприклад, цей тип трансформації бачимо в реченні *...territory and **forces** against the increasing threat posed by ballistic missiles from outside the Euro-Atlantic area* [7] – *...територію і збройні сили своїх держав-членів від дедалі актуальнішої загрози застосування балістичних ракет з-поза меж євроатлантичного регіону* [5].

Важливо зазначити такий вид трансформації як калькування. Як стверджує В. Карабан, калькування – це прийом перекладу нових слів (термінів), коли відповідником простого чи (частіше) складного слова (терміна) вихідної мови в цільовій мові вибирається, як правило, перший за порядком відповідник у словнику [3]. Наприклад: *Air and Missile Defence* – *протиповітряної і протиракетної оборона*.

У процесі перекладу військового дискурсу не можна обійтися без транскодування. Це перекладацький прийом, що базується на передачі звукового або графічного образу іноземного слова, тобто на передачі, наприклад, англійських букв або звукової форми слова літерами українського алфавіту. Іншими словами, транскодування – це прийом перекладу, який передає план змісту за допомогою плану вираження на основі українського алфавіту [1]. Найбільш відомим випадком транскодування у військовій сфері є *NATO – НАТО*.

Якщо поняття не є зрозумілим для реципієнта, то перекладач вдається до описового перекладу. Це метод, при якому лексична одиниця вихідної мови замінюється словосполученням, експлікується її значення, тобто що дає більш-менш повне пояснення або визначення цього значення на мову перекладу [2]. Прикладом цього прийому є *Control System – управління авіацією*.

Серед граматичних трансформацій заміна є досить часто уживаною. Вона полягає в заміні однієї частини мови іншою без зміни значення повідомлення [6]. Прикладом може слугувати заміна номінативної конструкції *strategic anticipation* на дієслівну *діяти на випередження на стратегічному рівні*.

Іноколи перекладачу доводиться змінювати порядок слів у словосполученні чи реченні, такий спосіб називається перестановка [3]. Перестановку бачимо в цьому прикладі *16 NATO members currently support the programme – участь у програмі загалом беруть 16 держав*.

Висновки. / Conclusions. Проведене дослідження показало, що перекладацькі трансформації є невід’ємним інструментом точного та адекватного відтворення англомовних військових текстів українською мовою. У роботі проаналізовано основні типи трансформацій: лексичні (конкретизація, калькування, транскодування, описовий переклад) та граматичні (заміна частини мови, перестановка). Застосування цих методів дозволяє передати специфіку військового дискурсу, забезпечити коректність термінології та адекватність змісту, що є особливо важливим у сучасних умовах міжнародної комунікації України. Оскільки кожен з названих методів буде адекватним для конкретних випадків перекладу, найбільш доцільно використовувати їх комплексно.

ЛІТЕРАТУРА. / REFERENCES.

1. Балабан О., Алексєєва О. Перекладацькі трансформації при перекладі військової англійської термінології на українську. *Філософія мови та нові тенденції в перекладознавстві й лінгвістиці*: матеріали V наук.практ. конф. Київ, 2025. С. 87-89.
2. Бондар М. Описовий переклад як спосіб відтворення

безеквівалентної турецької лексики в українських художніх перекладах. *Science and Education a New Dimension. Philology*,. 2014. Т. II, № 5. С. 42–46.

3. Карабан В. В. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми : навч. посіб. 4-те вид. Вінниця : Нова Кн., 2004. 575 с.

4. Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад). Київ: Нова Книга, 2000. 448 с.

5. Столтенберг Є. Щорічний звіт Генерального секретаря 2016. Брюссель : НАТО, 2017. 121 с.

6. Vinay J., Darbelnet J. A methodology for translation : підручник / trans. by Sager, Hamel. 1958. 84-93 p.

7. Stoltenberg J. The Secretary General's Annual Report 2016. Brussels : NATO, 2017. 121 p.

СПЕЦИФІКА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ: ВИКЛИКИ ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ

Калько Ріта Миколаївна

канд. пед. наук, доцент
кафедри іноземної філології,
перекладу та професійної мовної підготовки

Щусь Карина Олександрівна

студентка магістратури II курсу
Університету митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Вступ / Introduction. У сучасному світі стрімкий розвиток цифрових технологій і систем штучного інтелекту істотно трансформує способи обробки, аналізу та інтерпретації текстової інформації. Особливу увагу дослідників привертають інтелектуальні алгоритми обробки природної мови, які широко застосовуються у сферах автоматичного перекладу, інформаційної безпеки, аналітики даних та підтримки ухвалення певних рішень. Водночас ефективність таких алгоритмів значною мірою залежить від здатності коректно працювати зі спеціалізованими терміносистемами, що мають власні лінгвістичні та прагматичні особливості. Військова термінологія є однією з найбільш специфічних галузевих мовних підсистем, що формується в умовах суворої ієрархії, регламентованості та високої відповідальності за точність комунікації. Своєю чергою, військові терміни не лише позначають об'єкти, процеси й явища, а й виконують функцію кодування інформації, що часто має обмежений доступ або стратегічне значення. Крім того, військова лексика тісно пов'язана з оперативною ситуацією, що зумовлює її контекстну залежність та змінність значень.

Особливої актуальності проблема набуває в умовах сучасних збройних конфліктів, гібридних воєн та інформаційного протистояння, де військові тексти активно використовуються в аналітичних звітах, медіапросторі, міжнародній комунікації та цифрових платформах. Інтелектуальні алгоритми,

які не враховують специфіку військової термінології, можуть допускати помилки в інтерпретації змісту, що призводить до викривлення інформації та потенційних ризиків. Додаткову складність становить динамічний характер військової терміносистеми: поява нових видів озброєння, тактичних підходів і технологій, що спричиняє постійне оновлення лексичного складу. Це вимагає від інтелектуальних систем високого рівня адаптивності та здатності працювати з неусталеними або багатозначними термінами. У зв'язку з цим аналіз специфіки військової термінології та визначення ключових викликів для інтелектуальних алгоритмів є важливим і актуальним науковим завданням.

Мета роботи / Aim є аналіз специфічних особливостей військової термінології та визначення основних проблем, які виникають під час її обробки інтелектуальними алгоритмами, зокрема системами машинного перекладу, автоматичного аналізу тексту та семантичного моделювання.

Матеріали та методи / Materials and Methods. Методологічну основу роботи сформуvalи загальнонаукові та спеціальні лінгвістичні методи дослідження. Застосовано метод лінгвістичного аналізу для виявлення структурних, семантичних і функціональних характеристик військових термінів. Метод порівняльного зіставлення використовувався для аналізу термінологічних відповідників у різних контекстах та для виявлення варіативності значень залежно від сфери застосування. Контекстуальний аналіз дав змогу дослідити вплив комунікативної ситуації на інтерпретацію термінів інтелектуальними алгоритмами.

Крім того, у роботі застосовано елементи системного та когнітивного підходів, що дозволило розглядати військову термінологію як цілісну динамічну систему, тісно пов'язану з професійною діяльністю та мисленнєвими моделями фахівців. Метод узагальнення та інтерпретації результатів використовувався для формулювання висновків щодо ефективності сучасних інтелектуальних алгоритмів у процесі обробки військових текстів.

Результати та обговорення / Results and Discussion. У результаті дослідження встановлено, що військова термінологія характеризується

багаторівневою структурою, полісемією, наявністю скорочень, кодових позначень та метафоризованих одиниць. Значна частина термінів має вузькоспеціалізоване значення, яке змінюється залежно від оперативного, тактичного або стратегічного контексту, ускладнюючи їх автоматичну інтерпретацію інтелектуальними алгоритмами. Виявлено, що традиційні алгоритми обробки природної мови часто не враховують прагматичний та ситуаційний компоненти військових текстів, що призводить до семантичних спотворень. Окрему проблему становить динамічне оновлення військової лексики, поява нових термінів та запозичень, які не завжди оперативно фіксуються у мовних моделях. Таким чином, ефективна обробка військової термінології потребує інтеграції лінгвістичних знань, контекстно-орієнтованих моделей та експертної валідації.

У ході дослідження встановлено, що військова термінологія є складною, багатовимірною та динамічною системою, яка характеризується високим ступенем спеціалізації, контекстною зумовленістю та функціональною навантаженістю. Її специфіка визначається не лише лінгвістичними параметрами, а й позамовними чинниками, зокрема організаційною структурою військової сфери, оперативною ситуацією та вимогами до точності й однозначності комунікації.

Фактор	Тип впливу	Приклад помилки	Потенційний результат
Контекст	Зниження точності у фрагментарних повідомленнях	«Enemy advancing sector C» → «Ворог просувається»	Втрата інформації про сектор і пріоритет дії
Термінологія	Некоректне відтворення стандартних термінів	«ROE» → «Правила взаємодії»	Можливе порушення процедур застосування сили
Оперативна ситуація	Спрощення конструкцій і нейтралізація тону	«Hold position immediately» → «Утримувати позицію»	Зниження імперативного ефекту, затримка реакції
Коди та скорочення	Неправильне трактування	«FLOT» → «Лінія власних військ»	Некоректне визначення передової лінії підрозділів
Багатонаціональний контекст	Розбіжності у стандартах	«Phase Line» у різних арміях	Непорозуміння у координації союзних підрозділів

Ця таблиця показує, що кожен фактор окремо та у комбінації може знижувати якість автоматичного перекладу. Контекстуальні та оперативні аспекти визначають, чи буде повідомлення адекватно зрозуміле на рівні дій, а термінологія та стандарти – чи буде інформація юридично і тактично коректною. Усі ці елементи підкреслюють критичну роль людини-перекладача у контролі і корекції автоматичних перекладів.

Автоматичний переклад у військовому середовищі також демонструє системні помилки при роботі з багатонаціональними підрозділами та координацією союзних операцій. Одні й ті самі терміни можуть мати різне значення залежно від національної доктрини. Наприклад, термін «area of operations (АО)» у одних арміях означає весь район відповідальності підрозділу, а в інших – конкретну тактичну зону. Машинний переклад зазвичай надає універсальний варіант, що може вводити в оману. Людина-перекладач адаптує переклад до конкретного контексту та стандартів альянсу, уникаючи непорозумінь і помилок у координації.

Аналіз показав, що сучасні інтелектуальні алгоритми обробки природної мови стикаються з низкою суттєвих труднощів під час роботи з військовими текстами. Серед основних викликів виокремлено багатозначність термінів, активне використання аббревіатур і скорочень, наявність кодових позначень, а також швидке оновлення лексичного складу. Недостатнє врахування контекстуальних і прагматичних аспектів призводить до помилок у семантичній інтерпретації, що може мати критичні наслідки в аналітичних та інформаційних системах.

Висновки / Conclusions. Доведено, що ефективна обробка військової термінології інтелектуальними алгоритмами потребує комплексного міждисциплінарного підходу. Поєднання лінгвістичних моделей, спеціалізованих термінологічних баз даних, контекстно-орієнтованих алгоритмів і експертного знання дозволяє суттєво підвищити точність автоматизованого аналізу військових текстів. Особливо перспективним є використання адаптивних моделей, здатних оперативно реагувати на зміни у

терміносистемі та враховувати специфіку професійної комунікації. Отримані результати можуть бути використані у подальших дослідженнях у галузі комп'ютерної лінгвістики, термінознавства та штучного інтелекту, а також у практичній розробці інтелектуальних систем для аналізу військово-спеціалізованих текстів. Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на створення галузевих корпусів військової мови та вдосконалення алгоритмів семантичного моделювання з урахуванням професійного контексту.

ЛІТЕРАТУРА. / REFERENCES.

1. Бондаренко М. Ф., Шевченко Л. В. Інтелектуальні алгоритми обробки природної мови: теоретичні та прикладні аспекти. – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 198 с.
2. Войтович О. П. Військова термінологія в умовах сучасного інформаційного протистояння // Наукові записки Національного університету оборони України. – 2022. – № 3. – С. 45–52.
3. Калько Р. М. Трень Т. О. Військовий переклад як важлива складова системи лінгвістичного забезпечення ЗСУ. XII Міжнародна науково-практична конференція «MODERN PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY», 5-7.02.2024, Київ, Україна. С. 1059-1063.
4. Ковальчук Т. А. Контекстуальна семантика термінів у системах штучного інтелекту // Вісник Львівського університету. Серія філологічна. – 2024. – Вип. 79. – С. 88–96.
5. Міністерство оборони України. Воєнна доктрина України : офіц. текст. – Київ, 2022. – 56 с.

УКРАЇНСЬКА МОВА: ІСТОРИЧНИЙ ШЛЯХ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ

Слюсар Наталія Олександрівна,

к.ф.н., старший викладач

Господицько Анастасія Анатоліївна,

студентка

Дніпровський державний медичний університет

м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті здійснено комплексний аналіз історичного розвитку української мови як важливого складника національної культури та ідентичності українського народу. Розглянуто основні етапи становлення мови: від праслов'янської мовної спільноти й давньоруської писемної традиції до формування сучасної української літературної мови. Висвітлено вплив історичних подій, зокрема державної роздробленості, іноземного панування, колоніальної мовної політики та процесів русифікації, на розвиток і функціонування української мови.

Особливу увагу приділено ролі української інтелігенції, письменників і мовознавців у збереженні, нормуванні та популяризації української мови в періоди її заборон і обмежень. Проаналізовано значення літературної творчості, освіти та наукових досліджень у формуванні мовної свідомості суспільства. Наголошено на сучасному етапі розвитку української мови в умовах незалежної держави, її ролі як державної мови та чинника національної єдності.

Матеріали статті можуть бути корисними для учнів, студентів, викладачів, а також усіх, хто цікавиться історією української мови та проблемами її розвитку в сучасному суспільстві.

Ключові слова: Українська мова, історія розвитку, національна єдність, мовна еволюція, національна свідомість, державна мова.

Метою статті є всебічне висвітлення історичного процесу становлення та розвитку української мови від її праслов'янських витоків до сучасного етапу

функціонування, а також осмислення ролі української мови як визначального чинника національної ідентичності, культурної спадкоємності та державотворення.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- 1) охарактеризувати основні етапи історичного розвитку української мови;
- 2) проаналізувати мовні особливості праслов'янського, протоукраїнського та давньоукраїнського періодів;
- 3) простежити вплив історичних, політичних і соціокультурних чинників на формування української мови;
- 4) визначити роль народної мовної традиції у збереженні та розвитку української мови;
- 5) висвітлити внесок видатних українських письменників, науковців і громадських діячів у становлення літературної норми;
- 6) дослідити процес формування сучасної української літературної мови та її функціонування в різних сферах суспільного життя;
- 7) обґрунтувати значення української мови як носія національної культури та символу державної незалежності.

Виклад основного матеріалу. Мова – це не просто засіб спілкування, а жива система, яка відображає культуру, історію та світогляд народу. Для української мови це особливо важливо: її формування й розвиток тісно переплетені з історичними процесами на території сучасної України.

1. Походження: прapідґрунтя мовної системи

Українська мова за своїм походженням належить до індоєвропейської мовної сім'ї – однієї з найдавніших і найпоширеніших мовних спільнот світу. До цієї сім'ї входять такі мови, як англійська, німецька, французька, іспанська, грецька, латинська, а також більшість мов народів Європи й значної частини Азії. Спільність індоєвропейських мов підтверджується наявністю спорідненої лексики, подібних граматичних категорій та схожих фонетичних рис, що вказує на існування давньої праіндоєвропейської мовної основи.

У межах індоєвропейської мовної сім'ї виокремлюється слов'янська група мов, яка сформувалася внаслідок тривалого розвитку праслов'янської мови. За даними більшості мовознавчих досліджень, праслов'янська мова існувала приблизно у III-II тисячоліттях до нашої ери та була спільною мовою слов'янських племен. Саме вона стала основою для подальшого поділу на західнослов'янські, південнослов'янські та східнослов'янські мовні гілки.

Особливе значення для формування української мови має східнослов'янська гілка, у межах якої поступово почали виокремлюватися окремі діалектні утворення. Багато дослідників вважають, що територія між середньою течією Дніпра, Західним Бугом, Дністром і Прип'яттю могла бути прабатьківщиною слов'ян або, принаймні, одним із ключових центрів їхнього розселення. Саме на цих землях відбувалися активні мовні процеси, які з часом зумовили появу специфічних рис майбутньої української мови.

Упродовж століть праслов'янська мовна система зазнавала змін: відбувалися фонетичні зрушення, збагачувався словниковий склад, формувалися нові граматичні категорії. Ці процеси були тісно пов'язані з розвитком матеріальної культури, господарської діяльності та суспільних відносин слов'янських племен. Важливо підкреслити, що мовна еволюція відбувалася поступово й природно, без різких розривів чи «раптового» виникнення нової мови.

Таким чином, українська мова є закономірним результатом багатовікового розвитку слов'янської мовної спільноти. Вона сформувалася на глибокому історичному ґрунті, успадкувавши риси праслов'янської та східнослов'янської мовних систем і водночас виробивши власні, унікальні особливості. Усвідомлення цього походження дозволяє спростувати уявлення про українську мову як вторинне або штучне явище та підкреслити її давність, самобутність і повноправність серед інших європейських мов.

2. Формування ранніх стадій української мови

2.1. Праслов'янська і протоукраїнська фази

Початковим етапом формування української мови є розвиток

праслов'янської мовної системи, з якої внаслідок тривалих внутрішніх змін та зовнішніх впливів поступово виокремилися східнослов'янські діалекти. У мовознавчій традиції ці діалекти, що існували приблизно в VI-IX століттях, умовно називають протоукраїнськими, оскільки саме в них почали закладатися риси, характерні для майбутньої української мови.

У цей період відбувалися глибокі фонетичні зміни, зокрема трансформація голосних і приголосних звуків, редукція деяких фонем, формування наголосу, що з часом набув рухомого характеру. Значних змін зазнала й граматична система: поступово ускладнювалася відмінкова парадигма, стабілізувалися форми дієслів, формувалися категорії виду та часу. Лексичний склад мови збагачувався як за рахунок внутрішніх словотвірних процесів, так і через запозичення, пов'язані з розвитком господарства, ремесел і суспільного життя.

Важливу роль у мовному розвитку відігравали суспільні чинники. Переміщення слов'янських племен, їхні контакти з балтськими, іранськими, германськими та тюркськими народами сприяли активному мовному обміну. У результаті цих взаємодій східнослов'янські діалекти набували регіональної специфіки, що згодом стало основою для формування окремих східнослов'янських мов, зокрема української.

Таким чином, протоукраїнська фаза була періодом інтенсивного мовного становлення, під час якого закладалися фундаментальні риси української мови як самостійної мовної системи, хоча вона ще не усвідомлювалася носіями як окрема мова в сучасному розумінні.

2.2. Давньоукраїнська (староукраїнська) книжна мова

У X-XVIII століттях розпочинається етап активного розвитку давньоукраїнської, або староукраїнської, мови, що функціонувала насамперед у писемній формі. Цей період пов'язаний із поширенням християнства, розвитком освіти, книжної справи та адміністративного діловодства. Основою книжної мови стали місцеві східнослов'янські діалекти в поєднанні з церковнослов'янською мовною традицією, яка відігравала роль сакральної та

культурно-престижної мови.

Характерною особливістю цього періоду було паралельне функціонування двох мовних рівнів: народної розмовної мови та книжної мови з елементами церковнослов'янської. Народна мова залишалася основним засобом повсякденного спілкування, тоді як книжна використовувалася в богослужбових текстах, літописах, правових документах, полемічній і навчальній літературі. Водночас поступово відбувалося проникнення елементів живої розмовної мови в письмові тексти, що сприяло їх українізації.

Саме в цей період закріплюється чимало фонетичних, морфологічних і лексичних ознак, які згодом стануть визначальними для української мови. Формується власна писемна традиція, розвиваються стилістичні засоби, з'являються перші спроби наблизити книжну мову до народної. Давньоукраїнська мова виконувала важливу культурну та суспільну функцію, забезпечуючи спадкоємність мовного розвитку в умовах складної політичної історії.

3. Створення сучасної української літературної мови

Із кінця XVIII століття розпочинається якісно новий етап розвитку української мови, пов'язаний із формуванням сучасної літературної норми. Цей процес супроводжувався активною кодифікацією мовних засобів, стандартизацією правопису, граматики та лексики, а також розширенням сфер уживання української мови в культурі й суспільному житті. Символічним початком цього етапу вважають 1798 рік – вихід друком поеми «Енеїда» Івана Котляревського, написаної живою народною мовою.

У XIX столітті українська літературна мова зазнала стрімкого розвитку завдяки творчості письменників, учених і громадських діячів. Формувалися мовні норми, розвивалася художня, публіцистична та наукова мова, зростала роль друкованих видань і освіти. У XX столітті процеси нормування набули системного характеру: укладалися словники, граматики, унормовувався правопис, вироблялася стилістична диференціація мови.

Водночас розвиток української мови значною мірою залежав від

політичних і соціальних чинників. Перебування українських земель у складі різних імперій, мовна політика держав, заборони та обмеження використання української мови, а також хвилі русифікації істотно впливали на її функціонування. Запозичення з інших мов, зокрема з російської, польської та німецької, стали складовою мовного процесу, водночас збагачуючи й трансформуючи українську лексику.

Попри всі труднощі, українська мова зуміла зберегти свою самобутність і набути статусу повноцінної літературної мови. Її сучасний вигляд є результатом тривалого історичного розвитку, у якому поєдналися давні мовні традиції, народна основа та свідомі зусилля культурної й наукової спільноти.

4. Сучасний стан і перспективи розвитку української мови

На сучасному етапі українська мова виконує роль державної мови в Україні, що закріплено Конституцією України та відповідним мовним законодавством. Цей статус забезпечує їй провідне місце в усіх сферах суспільного життя – державному управлінні, освіті, науці, культурі, засобах масової інформації та публічній комунікації. Функціонування української мови як державної є важливим чинником національної єдності та формування спільного мовного простору.

Сучасна українська літературна мова характеризується відносною стабільністю норм, водночас залишаючись відкритою до змін і розвитку. Вона активно використовується в освітній сфері – від початкової школи до вищих навчальних закладів, у наукових дослідженнях, публіцистиці, художній літературі та цифрових медіа. Паралельно з літературною нормою продовжують існувати територіальні діалекти, соціальні говори та розмовні різновиди мови, які перебувають у постійній взаємодії з нормативною мовою, збагачуючи її лексичний і стилістичний потенціал.

Українська мова залишається динамічною системою, що безперервно реагує на зміни в суспільстві, науці, техніці та культурі. Процеси глобалізації, розвиток інформаційних технологій, міжнародні контакти сприяють появі нових слів, термінів і мовних конструкцій. Особливо помітними є так звані

«хвилі запозичень», коли в короткий проміжок часу активізується використання іншомовної лексики, насамперед у сферах науки, економіки, інформаційних технологій та масової культури. Водночас відбуваються й внутрішні процеси словотворення, спрямовані на адаптацію нових понять до національної мовної традиції.

Важливим завданням сучасного мовознавства є дослідження історії української мови, уточнення періодизації її розвитку, вивчення писемних і усних джерел, а також аналіз сучасних мовних процесів. Зростає інтерес до проблем мовної норми, мовної варіативності, співвідношення літературної мови й діалектів, а також до ролі мови в умовах соціальних і політичних трансформацій. Такі дослідження сприяють глибшому розумінню закономірностей мовного розвитку та формуванню ефективної мовної політики.

Отже, українська мова в сучасних умовах постає не як застигла система, а як живий, динамічний організм, що постійно змінюється й оновлюється. Вона чутливо реагує на історичні, політичні та культурні виклики, зберігаючи при цьому спадкоємність традиції й національну самобутність. Усвідомлення цієї динаміки дозволяє не лише глибше зрозуміти сучасний стан української мови, а й окреслити перспективи її подальшого розвитку в умовах незалежної держави та глобалізованого світу.

Приклади сучасної лексики та неологізмів в українській мові

Сучасний розвиток української мови яскраво виявляється в активному поповненні її словникового складу. Значна частина нової лексики пов'язана з науково-технічним прогресом, цифровізацією, суспільно-політичними подіями та культурними змінами. Так, у сфері інформаційних технологій і цифрових медіа активно функціонують слова та словосполучення онлайн, офлайн, гаджет, смартфон, хмарні технології, штучний інтелект, чатбот, стримінг, подкаст, кібербезпека. Частина з них є запозиченнями, частина – адаптованими до української мовної системи.

У суспільно-політичному дискурсі поширилися неологізми та

актуалізована лексика, пов'язана з новими реаліями державного та громадського життя: євроінтеграція, децентралізація, волонтерство, територіальна громада, цифрова держава, е-урядування. Окремі слова набули нових смислових відтінків або значно розширили сферу вживання, що свідчить про динаміку семантичних процесів. Помітним є розвиток військово-політичної та публіцистичної лексики, зумовлений сучасними історичними подіями. У мовному просторі закріпилися слова та вислови безпековий простір, тероборона, дрон, евакуація, фронт, інформаційна війна, стійкість, незламність, які виконують не лише номінативну, а й потужну емоційно-оцінну функцію.

Паралельно з іншомовними запозиченнями активно розвиваються внутрішні словотвірні процеси. З'являються українські відповідники й новотвори, утворені за допомогою суфіксів і префіксів, наприклад: застосунок (додаток), уподобайка, перезавантаження (у переносному значенні), спільнота, самореалізація, переосмислення. Такі лексеми демонструють здатність української мови самостійно адаптувати нові поняття без втрати національної мовної специфіки. Отже, сучасні неологізми та актуальна лексика є свідченням активного розвитку української мови, її відкритості до змін і водночас здатності зберігати внутрішню цілісність. Аналіз цих процесів має важливе значення для розуміння перспектив мовного розвитку, формування мовної норми та вироблення ефективної мовної політики.

Висновок. Підсумовуючи, слід наголосити, що українська мова пройшла надзвичайно довгий, складний і багатовимірний шлях історичного розвитку – від праслов'янських витоків через протоукраїнські та давньоукраїнські мовні етапи до формування сучасної української літературної норми. Кожен із цих етапів був не просто хронологічною фазою, а якісно новим щаблем мовної еволюції, що відображав глибинні суспільні, культурні та історичні процеси, які відбувалися на українських землях.

Праслов'янська основа заклала фундаментальні риси майбутньої української мови – її фонетичну систему, граматичну структуру та базовий словниковий фонд. У протоукраїнський період відбувалося поступове

відокремлення українських мовних особливостей від інших східнослов'янських мов, формувалися характерні звукові явища, морфологічні та синтаксичні моделі. Давньоукраїнська мова, функціонуючи в писемній та усній формах, стала важливим інструментом культурного й духовного життя, забезпечуючи тяглість мовної традиції навіть у складних історичних умовах.

Подальший розвиток української мови відбувався в умовах постійних зовнішніх впливів, політичного тиску та обмежень, що часто призводило до звуження сфер її вживання. Однак саме в ці періоди мова набувала особливої життєстійкості, зберігаючись у народному мовленні, фольклорі, пісенній традиції, а згодом – у літературній творчості. Кожен історичний етап додавав нові лексичні одиниці, збагачував стилістичні ресурси мови, розширював її функціональні можливості та соціальні ролі. Формування сучасної української літературної мови стало результатом тривалого процесу нормування, кодифікації та культурного утвердження. Вагому роль у цьому відіграли видатні письменники, мовознавці та громадські діячі, які усвідомлювали мову як ключовий чинник національного самовираження та духовної єдності народу. Завдяки їхній діяльності українська мова перетворилася на повноцінний засіб освіти, науки, державного управління та міжособистісної комунікації.

У сучасних умовах українська мова виконує не лише комунікативну, а й символічну функцію. Вона є носієм історичної пам'яті, культурних цінностей і національної ідентичності, важливим маркером самобутності українського народу у світовому культурному просторі. Усвідомлення її історичного шляху сприяє глибшому розумінню мовного багатства, внутрішнього потенціалу та перспектив подальшого розвитку. Таким чином, вивчення історії української мови має не лише наукове, а й суспільно-важливе значення. Воно формує повагу до рідної мови, відповідальне ставлення до її збереження та розвитку, а також сприяє усвідомленню ролі мови як фундаменту національної культури й державності. Саме через мову передається духовний досвід поколінь і забезпечується безперервність культурної традиції, що робить її одним із найцінніших надбань українського народу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Іванишин В. Я. Історія української мови. – Львів: Світ, 2010. – С. 12-58, 134-210.
2. Пономарів О. Д. Українська мова: історія і сучасність. – Київ: Либідь, 2006. – С. 5-47, 89-156.
3. Русанівський В. М. Нариси з історії української мови. – Київ: Наукова думка, 2004. – С. 23-96, 201-275.
4. Шевельов Ю. Історична фонологія української мови. – Харків: Акта, 2002. – С. 15-72, 180-260.
5. Українська мова: енциклопедія / за ред. В. М. Русанівського. – Київ: Українська енциклопедія, 2007. – С. 18-45, 512-540.
6. Селігей П. О. Мовна політика в Україні: виклики та перспективи. – Київ: Академперіодика, 2018. – С. 7-34, 101-165.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК УМОВА ПОДОЛАННЯ ПОБУТОВОЇ КСЕНОФОБІЇ

Голотін Сергій Іванович

к. ф. н., доцент
НА СБУ України
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасне українське суспільство характеризується широким спектром різноманітних соціальних проявів. Важливе місце у цьому спектрі займають політичні, національні, культурні, релігійні, гендерні, інклюзивні, та інші відмінності, які реально існують і визначають відношення індивідів до життя, впливають на прийняття конкретних рішень на практиці. Ця відмінність виступає своєрідним маркером що відрізняє одних членів суспільства від інших по принципу свій-чужий і не в останню чергу виступає об'єктивним підґрунтям конфронтації різного рівня, від звичайної відчуженості до фізичного протистояння. Це стосується і проявів побутової ксенофобії, яка збільшує соціальну напругу, роз'єднує суспільство, зменшує його творчий потенціал. Тому у суспільстві, з широкою палітрою національних відмінностей, важливим завданням є формування в свідомості особистості принципу толерантності, що є невід'ємною складовою гуманізму і який буде слугувати консолідації суспільства, що особливо важливо в умовах війни, яку розв'язала проти України країна агресор.

Ціль роботи. Привернути увагу до проявів побутової ксенофобії, які мають місце в українському суспільстві, показати що можливо і необхідно зменшити соціальну напругу і конфронтацію попри ті розбіжності, які існують на рівні як особистісних стосунків, так і між різними суспільними групами. У зв'язку з цим, акцентувати увагу на формування у громадян України

толерантності як важливій складовій гуманістичної свідомості, яка разом з іншими позитивними якостями буде виконувати зазначене соціальне призначення.

Ключові слова: Побутова ксенофобія, толерантність, плюралізм, національна, релігійна, культурна відмінність, гуманістичний вимір особистості, виховання.

Матеріали та методи. Для висвітлення питань, яким присвячена ця публікація, були використані загальнонаукові методи пізнання, зокрема, такі як узагальнення, аналіз і синтез, сходження від абстрактного до конкретного, категорії діалектики: «сутність і явище», «одиничне», «особливе» і «загальне» які дозволили більш ґрунтовно осмислити проблему формування толерантності як важливого суспільного завдання.

Аналіз літератури засвідчує що проблемі формування толерантності як важливого принципу, який визначає практичні дії особистості присвячена низка публікацій. Зокрема, О. Троїцька досліджувала толерантність як діалогічну універсалію [1], З. Атаманюк М. розглядала культуру толерантності в соціальному просторі України [2], М. Кармазіна підстави суперечностей і ризики, які виникають внаслідок проявів різних ідентичностей в Україні. [3] На толерантність, як важливу цінність, у своїх працях, акцентують увагу Т. Андрущенко [4], О. Малахова [5], та М. Москальчук [6]. Значний теоретичний внесок у розгляд проблеми толерантності здійснили такі українські дослідники як О. Довгополова, Л. Філіпович та інші. Проблемам ксенофобії присвятили свої праці О.Кузнецова [7], К. Вітман [8], І. Мельничук [9], Погорецький В. [10]. та ін

Результати та обговорення. Жодне суспільство не є й не може бути однорідним, тому що кожне суспільство складається з людей, різних не тільки з погляду їхнього етнічного походження, віросповідання, політичних переконань, але і з погляду віку, статі, інтересів, виховання, матеріального становища тощо. Це стосується і українського суспільства, характерними ознаками буття якого є

політичний, релігійний, культурний плюралізм. Але окрім зазначеного політичного і релігійного розмаїття ми повинні вважати на те, що в Україні проживає значна кількість не українців, представників інших націй і народів. З одного боку ця диференціація постає як важлива ознака демократичності і практичний вияв свободи, а з іншого є фактором, що призводять до напруженості, конфронтації, породжують проблеми, розв'язувати які доводиться різними державним інститутам, у тому числі і правоохоронним органам. [11; 13]

Особливістю національного складу населення України є його багатонаціональність. За даними Всеукраїнського перепису населення 2001 року, які поки що залишаються єдиним офіційним джерелом інформації, на її території проживає:

Корінний народ (українці 77,8%)

Національні та етнічні меншини, які мають свої історичні землі за межами України (22,2%)

З них

Росіяни 17,3%

Білоруси 0,6%

Молдаване 0,5%

Болгари 0,4%

Угорці 0,3%

Румуни 0,3%

Поляки 0,3%

Євреї 0,2%

Приазовські греки 0,2%

Роми – біля 50-ти тисяч.

Зазначимо також і кримських татар, яких до окупації Криму було біля 300 тисяч, а також більше 300 тисяч представників народів Середньої Азії, Кавказу та ін.

Якщо на державному, законодавчому рівні проголошується і

закріплюється однакові права і свободи, повага до честі і гідності кожного громадянина, до на побутовому рівні відносини не завжди виглядають райдужними і складаються «гладенько». Можна стверджувати що в Україні гостро не стоїть проблема ксенофобії, але наявні факти, в тому числі, оприлюднені у медіа, дають підстави звернути увагу на прояви побутової ксенофобії по відношенню до громадянами різних національностей. Ксенофобія проникає і у медійний простір. Як зазначає О. Почапська: «Ми спостерігаємо перехід ксенофобії на якісно новий рівень – інформаційний, що активно культивується і підтримується окремими медійними осередками» [12; 315]

В Україні, досить багато, особливо в столиці, та обласних центрах, проживає представників різних народів колишнього Радянського Союзу. Це вихідці з Казахстану і Середньої Азії, які відносяться до тюркомовних, і не тільки, народів (узбеки, казахи, киргизи, туркмени, татари, таджики та інші). На побутовому рівні у середовищі людей низького культурного рівня їх називають різними образливими словами (чурки, урюки, тюрбейки і т. ін.). Значний прошарок українського суспільства складають і представники Кавказьких народів – грузини, вірмени, азербайджанці, чеченці, народності Дагестану, тощо. І тут, так само, ми маємо цілий набір образливих епітетів (айзери, хачики, бабаї, тощо), що є образливим і не припустим у цивілізованому суспільстві. Вікіпедія подає ще більш розлогий список етнофолізмів. Американський психолог Абрагам Робак у 1944 році вперше ввів в обіг термін «етнофолізм» (від дав.-гр. ἔθνος – «плем'я», «етнос» + φαῦλος – «поганий», «нікчемний»), для позначення неприхильного ставлення однієї етнічної групи чи країни до іншої, та до носіїв її мови.

У нашому випадку переважна більшість національних меншин давно вже інтегровані в українське суспільство, більшість є громадянами нашої держави. Вони мають досягнення в науці, спорті, культурі, ведуть успішний бізнес, навіть займають високі адміністративні посади, воюють за Україну. що свідчить про їх визнання і позитивний внесок в різноманітні сфери буття нашої

держави. Наведем, тільки деякі приклади. Грузини Георгій Гонгадзе – засновник видання «Українська правда», чиє ім'я стало символом свободи слова в Україні, Вахтанг Кіпіані, також український журналіст головний редактор сайту «Історична правда». Мамука Мамулашвілі – командир добровольчого формування «Грузинського національного легіону, який воює на боці України в складі ЗСУ з 2014 року. Джейхун Мамедов – генеральний секретар Ради азербайджанців України, активний громадський діяч, координує підтримку етнічних азербайджанців, зокрема тих, хто служить у Збройних Силах України (станом на 2024-2026 роки близько 500 азербайджанців воюють у лавах ЗСУ), азербайджанець Парвіз Насібов – український борець греко-римського стилю, дворазовий срібний призер Олімпійських ігор (Токіо-2020 та Париж-2024), вірмени – Ашот Ованесян – віцепрезидент Співки вірмен України, бере активну участь у гуманітарній діяльності та підтримці територіальної цілісності країни, Хачатур Хачатурян – відомий науковець, педагог, поліглот, композитор, поет, письменник, президент Київського міжнародного університету, професор, член Міжнародної асоціації поліглотів, почесний професор Джорджтаунського, Оксфордського університетів та університету Сорбонна. Всім добре відомі прізвища політичних діячів кримсько-татарського народу Мустафи Джемілева і Рефата Чубарова, діячів культури, українського актора та режисера Ахтема Сеїтаблаєва, Заслуженого артиста АР Крим, Народної артистки України співачки Джамали, народного артиста України Енвера Ізмайлова, віртуозного-гітариста і композитора. Цей перелік представників національних меншин України, які достойно представляють Україну, в тому числі і на міжнародному рівні можна продовжити, але і його достатньо, щоб збагнути, що зневажливе ставлення, прояви побутової ксенофобії, навішування образливих ярликів, викривлених стереотипів по відношенню до народів і людей які не є етнічними українцями, не слугує справі творення політичної нації і є проявом низької культури, який треба долати.

Але навіть і в українців, які проживають в різних регіонах нашої держави, є певні відмінності, які склалися історично і даються взнаки і зараз. Це реальна

мовна, (наявність діалектів української мови) релігійна, побутова, певним чином, навіть ментальна, відмінність. Наприклад, між мешканцями Західної України і Східної. Про це свідчить використання такої термінології, як «западенці», або «східняки», яка носить відтінок зневажливості. Як показує досвід, у переважній більшості люди поверхово розбираються у цьому питанні, в самому понятті «Західна Україна». Як правило, воно використовується як дуже широке, узагальнене поняття, яке в силу такої узагальненості втрачає специфіку, дуже важливу для розуміння того, хто там проживає, ким є ці люди. Як правило використовуючи термін «западенці» немає розуміння наявності відмінностей між самими представниками Західного регіону України. Це ми можемо спостерігати також і в відповідній термінології, яку використовують одні мешканці Західної України по відношенні до інших, як от наприклад: «закарпатці», «волиняки».

А буковинці визначаються як «страшні москалі», тощо.

На рівні побутової свідомості, можемо почути образливі слова і до представники єврейської національності (жиди, та їх похідні), до представників ромської національності, яку більшість людей називає циганами, і до яких не відчують особливої прихильності, а зовсім навпаки відносяться вороже і недовірою. Хоча останній перепис населення України наводить цифру біля 50 тисяч, та насправді їх набагато більше. Колишня уповноважена Верховної Ради України з прав людини Людмила Денісова оприлюднила приблизну цифру у 200-400 тисяч. Деякі з них, періодично мігрують, особливо у літню пору, до столиці – Києва, у великі обласні центри і міста. Вони будують своє тимчасове житло, (наприклад у Києві на Лисій горі, або біля Корчуватого і в інших місцях, подалі від людського ока). Промишляють своїм звичайним промислом – гадають, збирають металобрухт, а також не гребують шахрайством, крадіжками, фінансовими аферами, тощо. Це викликає справедливе обурення і іноді приводить і до фізичного протистояння. Так, наприклад, у Києві, кілька років тому на Лисій горі був зруйнований, підпалений циганський табір, представниками радикально налаштованих спільнот. Поставлений ультиматум –

купити квитки на потяги до Закарпаття і покинути територію Києва. В разі не виконання погрожували фізичною розправою. Факти насильства мали місце і при розгоні табору. Роми зафіксували це на відео і виклали в інтернет, що набуло суспільного резонансу. Але ми маємо непоодинокі приклади інтеграції ромів в українське суспільство. Саме це треба оприлюднювати і на це звертати увагу, а справу покарання за кримінальні злочини залишити правоохоронним органам і не займатись самосудом. Багато представників ромів, це люди які мають освіту і належать до інтелігенції. Зокрема музиканти, артисти, лікарі, письменники і тд. Серед них заслужений артист України, співак Петро Чорний, Народний артист України, режисер, актор і педагог Ігор Крикунов, правозахисник, ромський активіст Сергій Чичак, співак Дмитро Клімашенко та інші.

З приводу неприязні до ромів цікаві думки висловила Любов Власова, голова національно- культурного товариства ромів «Романо кхам» (Циганське сонце), у своєму інтерв'ю на передодні Міжнародного дня ромів, їх історії та ідентичності, яке відзначається 8 квітня, вона зазначила: « У школі мені нерідко казали «циганська морда» і осмислюючи феномен неприязні висловила думку: «У кожного народу є свої погані люди. Та нас просто видно більше, бо нас набагато менше» [13] Обговорюючи факти словесних та фізичних нападів, експерти Української Гельсінгської спілки з прав людини вважають використання таких етнонімів, як «цигани», «жиди», у негативному контексті, проявами «мови ненависті» та повідомляють про звернення представників циганської меншини до Європейського суду з прав людини через напади на них і приниження гідності.

Як державні структури, так і українська громадськість приділяють увагу проблемам ромів. Зокрема, 8 липня 2021, Кабінет Міністрів України схвалив «Стратегію сприяння реалізації прав і можливостей осіб, які належать до циганської національної меншини, в українському суспільстві на період до 2030 року». Міністерство юстиції України проводить велику кількість виступів у засобах масової інформації з прав і свобод осіб ромської національності.

Серед громадських ініціатив можна назвати проведення круглого столу, який відбувся 18 грудня 2025 року і був присвячений питанню ромської інтеграції, боротьби з антициганізмом і розвитку міжнародного партнерства, який об'єднав політиків та представників громадянського суспільства України і Німеччини. Учасники обговорили становище ромів в Україні, а також те, як вони можуть інтегруватись в європейське суспільство [14].

Але зневажливе ставлення, зокрема у мовному просторі, можна спостерігати не тільки по відношенню до так званих малих народів, це в повній мірі стосується і народів які складають переважну більшість населення України, а саме українців і росіян. Вже давно стали банальними такі вирази, як «хохол», «цап» і тд, які всім добре відомі і які можна почути під час спілкування.

Побутова ксенофобія в Україні виступає потенційним джерелом загрози національній безпеці і окрім законодавчого регулювання потребує ще й систематичного формування у свідомості громадян принципу толерантності. Як зазначає у своїй публікації О. Троїцька: «...реалії сучасного світу вимагають негайного формування міжконфесійної та міжнаціональної толерантності, оскільки без неї взаємне знищення різних цивілізацій, культур, соціальних груп більше, ніж ймовірно. Уникнути конфронтації, цивілізаційного розколу в світі можна тільки шляхом пошуку миру, злагоди, відмови від егоцентризму, знаходження компромісів і домовленостей, шляхом спільного подолання труднощів і конструктивного діалогу» [1; 42]

Толерантність не є вродженою властивістю людини, вона повинна формуватися, ставати необхідною, позитивною якістю розвинутої особистості, її гуманістичним виміром. На відсутність, або наявність такої позитивної якості, впливають різноманітні чинники від виховання у сімейному оточенні, навчальних закладах усіх рівнів, до широкого спектру медійного впливу. Тому всі вони повинні долучитись до формування поваги і толерантності по відношенню як до національних, так і інших особливостей громадян нашої держави..

Висновок. Отже відзначаємо, що факти зневажливого ставлення до громадян різних національностей в Україні, хоч і не набувають загрози радикальних міжнаціональних конфліктів, але реально існують і потенційно містять таку загрозу, тому толерантність виступає важливим аспектом формування громадянського суспільства і є необхідною якістю людини. Її формування є доцільним, та об'єктивно зумовленим

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Троїцька О. М. Толерантність як діалогічна універсалія: філософські аспекти збагачення культурного поля. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 34, том 5, 2020
2. Атаманюк З. М. Культура толерантності в соціальному просторі сучасної України / Зоя Миколаївна Атаманюк // Перспективи. Соціально-політичний журнал. – 2023. – № 2. – С. 23–28.
3. Кармазіна М. Суперечності ідентичності в сучасній Україні: підстави, прояви, ризики. Наукові записки Випуск 3(77)
- 4 Андрущенко Т. Толерантність як аксіологічний принцип у перехідних формах демократії. Вісник Львівського університету. Серія філос.- соціолог. Студії. 2017. Випуск 12. Ст.25-33
5. Малахова Толерантність – цінність у глобалізованому світі О.М. Науково-теоретичний альманах Грані-2014.-№ 10.- С.47-53.
6. М. Москальчук. Ідея толерантності в філософії гуманізму і трансгуманізму. Філософські науки № 3 (79) (2020)
7. Вітман К. М. Інтолерантність у мас-медіа та публічному дискурсі України. Держава і право. Вип. 55. С. 520–526
8. Кузнецова О. Видова характеристика ксенофобії у мас-медіа. Вісник Львівського університету. Серія Журналістика. 2012. Вип. 33. С. 134-145.
9. Мельничук І. Деякі аспекти проблеми толерантності в сучасних

українських ЗМІ. Вісник Житомирського державного університету. Випуск 40. Філософські науки. С.19–25. с.

10. Погорецький В. Ксенофобія в Україні – міф чи реальність? [Електронний документ]. Режим доступу: <http://zolotapektoral.te.ua/ksenofobiya-v-ukrajini-mifchy-realnist/>

11. Українське релігієзнавство № 4 Київ М. Бабій Толерантність: теоретичні та практичні засади ст.13-23

12. О. Почапська, Ксенофобія у регіональних медіа. Людина в українському суспільстві в системі цінностей прав людини: сучасний вимір медіадіяльності : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 14 травня 2021 р.). – К. : Інститут журналістики, 2021. – 342 с.

13. Культурна столиця. [http:// custdnipro.com](http://custdnipro.com) Розмови.

14. <https://dess.gov.ua> › romska-intehratsiia-u-fokusi-zmits...

ECONOMIC SCIENCES

МАРКЕТИНГ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

Базарна Ольга Вікторівна

д. філос. з економіки, доцент

Академія праці, соціальних відносин і туризму

м. Київ, Україна

Вступ. / Introduction. Розкрито роль маркетингу у соціальних мережах як складової стратегії економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації економіки. Обґрунтовано взаємозв'язок між інструментами SMM, рівнем економічної безпеки та станом репутаційного, інформаційного й ринкового середовища підприємства. На основі узагальнення сучасних наукових підходів запропоновано систему показників оцінки ефективності SMM-стратегії в контексті економічної безпеки. Виокремлено групи SMM-ризиків (інформаційні, репутаційні, комплаєнс-ризики, ризики кібербезпеки, операційні) та окреслено алгоритм їх ідентифікації, моніторингу й нейтралізації. Показано, що інтеграція SMM-інструментів у систему маркетингового забезпечення економічної безпеки підвищує стійкість підприємств до інформаційних атак, дезінформації та коливань попиту.

Мета роботи. / Aim. Цифровізація економіки та зростання ролі соціальних мереж як основного каналу комунікацій суттєво змінюють підходи до забезпечення економічної безпеки підприємств. Соціальні медіа перетворилися не лише на інструмент просування, а й на простір, де формуються репутація бренду, довіра стейкхолдерів, інформаційні потоки та, відповідно, ризики, здатні спричинити прямі фінансові втрати чи стратегічні загрози. Сучасні дослідження засвідчують, що рівень охоплення соціальних

мереж в Україні стрімко зростає: станом на початок 2025 року кількість користувачів соціальних мереж становила близько 21,6 млн осіб, при цьому найбільш популярними платформами є YouTube, Facebook, Instagram та TikTok [5, с. 397-401]. Це означає, що саме через соціальні мережі формується значна частина інформаційного й комунікаційного простору, який безпосередньо впливає на економічну безпеку бізнесу.

Водночас активна присутність компаній у соціальних медіа зумовлює виникнення специфічних загроз – від інформаційних атак і «фейкових» відгуків до витоків даних та репутаційних криз, що вимагає включення SMM до системи управління ризиками. Таким чином, актуальною є наукова проблема концептуалізації маркетингу у соціальних мережах як елемента стратегії економічної безпеки, а також розроблення підходів до оцінки його ефективності та управління пов'язаними ризиками. Метою статті є уточнення теоретико-методичних засад маркетингу у соціальних мережах як елемента стратегії економічної безпеки підприємства та розроблення підходів до оцінки ефективності SMM-діяльності й управління пов'язаними ризиками.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Питання теорії та практики маркетингу в соціальних мережах висвітлено у праці О.В.Виноградової та Н.М.Недопако, де SMM розглядається як складова цифрового маркетингу та інструмент побудови довгострокових взаємовідносин із клієнтами [1, с. 5-6, 161-167]. Особливу увагу приділено структурі SMM-кампаній, етапам планування контенту та системі ключових показників ефективності. Емпіричні дослідження впливу маркетингу в соціальних мережах на результати діяльності підприємств представлено, зокрема, у роботі С. R. Kikawa та співавтори, де на основі структурного моделювання доведено значущий позитивний вплив SMM на показники продажів, залученість клієнтів, обізнаність щодо їхніх потреб та зниження операційних витрат [2, р. 1-3, 10-15].

У площині економічної безпеки підприємства важливими є дослідження бізнес-репутації та репутаційних ризиків. І. Коржевський та І. Мігус трактують бізнес-репутацію як нематеріальний актив, що безпосередньо визначає

здатність підприємства залучати ресурси, вибудовувати відносини з партнерами та забезпечувати стійкість до зовнішніх загроз [3, с. 92-96]. Автори наголошують, що репутаційні ризики посилюються під впливом соціальних медіа, де негативна інформація поширюється миттєво [3, с. 93-95]. Комплексне бачення маркетингового забезпечення економічної безпеки в умовах цифрової трансформації запропонував В. В. Закусило, який виділяє інформаційну, аналітичну, репутаційну, клієнтську, комунікаційну, інноваційно-адаптаційну та стратегічно-координаційну функції маркетингу в системі економічної безпеки [4, с. 160-267]. При цьому репутаційна функція безпосередньо пов'язується з використанням SMM, бренд-менеджменту та антикризових комунікацій для нейтралізації дезінформації, фейкових відгуків та інформаційних атак [4, с. 191-203]. Окремий напрям досліджень стосується інноваційних маркетингових інструментів для розвитку стартапів, де соціальні мережі розглядаються як пріоритетний канал просування й тестування ціннісних пропозицій. В. В. Гобела та Т. Я. Іванишин показують, що використання цифрового маркетингу й SMM є критичним фактором успіху стартапів, тоді як ігнорування маркетингових помилок (зокрема в соціальних мережах) збільшує ризик банкрутства [5, с. 397-401]. Роль цифрового маркетингу й соціальних мереж у формуванні бренду та комунікаційній політиці підприємств узагальнює О. З. Уголькова, підкреслюючи їх вплив на лояльність, залученість та швидкість поширення інформації [6, с. 148154]. Разом із тим більшість праць концентрується або на ефективності SMM як інструменту маркетингу, або на загальних питаннях економічної безпеки. Комплексний підхід, що інтегрує SMM у стратегію економічної безпеки з акцентом на оцінці ефективності та управлінні ризиками, досліджено недостатньо, що й зумовлює актуальність даної роботи.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Під маркетингом у соціальних мережах (SMM) у статті розуміємо системну діяльність підприємства з побудови та підтримання комунікацій із цільовими аудиторіями в соціальних медіа з метою формування попиту, лояльності, репутації та

отримання зворотного зв'язку, що в цифрову епоху інтегрується в загальну бізнес-стратегію [1, с. 5-6; 5, с. 397-401].

Економічна безпека підприємства при цьому трактується як стан захищеності його фінансових, ринкових, інформаційних, технологічних і репутаційних інтересів від внутрішніх і зовнішніх загроз, що забезпечує стійкий розвиток і досягнення стратегічних цілей [4, с. 269-276]. SMM впливає на економічну безпеку через низку каналів: репутаційний (формування та захист іміджу бренду, управління довірою стейкхолдерів, реагування на негативний контент); ринковий (залучення й утримання клієнтів, підтримка стабільного попиту, розширення ринків збуту); інформаційний (моніторинг ринку, конкурентів, настроїв споживачів, раннє виявлення загроз); інноваційно-адаптаційний (швидке тестування нових продуктів, форматів сервісу та бізнес-моделей); комунікаційний (оперативна взаємодія в кризових ситуаціях, пояснення позиції компанії, зменшення невизначеності) [4, с. 166-203; 5, с. 397-401]. З огляду на це, SMM доцільно розглядати як один з ключових інструментів маркетингового забезпечення економічної безпеки, зокрема в частині реалізації репутаційної та комунікаційної функцій маркетингу [4, с. 191-203]. Ключові напрями інтеграції SMM у стратегію економічної безпеки: інформаційна функція [3, с. 193-203; 5, с. 365-373]; репутаційна функція [3, с. 195-203; 4, с. 191-203]; клієнтська (ринкова) функція [2, р. 50-52; 4, с. 214-216]; комунікаційна функція [4, с. 217-229]; інноваційно-адаптаційна функція [5, с. 290-301]. Таким чином, SMM виступає не тільки «каналом реклами», а й важливим елементом стратегічної системи захисту економічних інтересів підприємства, який, за умови належного управління, зменшує імовірність реалізації загроз і пом'якшує їх наслідки.

Традиційно ефективність SMM оцінюється за маркетинговими показниками: охоплення, залученість (engagement rate), кількість підписників, кліки, конверсії тощо [1, с. 161-167]. Проте в контексті економічної безпеки цього недостатньо. Необхідно враховувати вплив SMM на: *фінансові результати* (динаміка виручки від каналів, які підтримуються кампаніями в

соціальних мережах; рентабельність SMM-кампаній); *стійкість попиту* (коливання обсягів продажу, частота повторних покупок); *рівень репутаційних ризиків* (кількість і тональність негативних згадувань, швидкість реагування на інциденти); *ризик інформаційних атак* (кількість спроб поширення фейкової інформації, виявлених і нейтралізованих через SMM-канали). За аналогією до підходу С. R. Kikawa та співавторів, які виділяють для оцінки впливу SMM на ефективність МСП показники продажів, залученості, обізнаності щодо потреб клієнтів, зниження витрат та брендингу [2, р. 1-3, 10-15], пропонується розширити систему показників, додавши вимірники ризиків та стійкості. У спрощеному вигляді інтегральний індекс впливу маркетингу у соціальних мережах на економічну безпеку підприємства можна подати як:

$$I_{SMM_ES} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot KPI_i,$$

де,

KPI_i – нормалізований показник (0-1) відповідного напрямку: фінансового, репутаційного, клієнтського, інформаційного, ризикового;

w_i – ваговий коефіцієнт важливості показника для конкретного підприємства (визначається експертно або методами аналізу ієрархій).

До переліку ключових показників доцільно включити:

Фінансовий блок КПП: приріст виручки, пов'язаної з SMM-кампаніями; зниження витрат на залучення клієнта (CAC) у SMM-каналах [2, с. 50-52]. Репутаційний блок КРІ: частка позитивних/нейтральних/негативних згадувань бренду; середній час реагування на репутаційні інциденти; кількість успішно вирішених публічних конфліктів у соціальних мережах [3, с. 195-203]. КРІ клієнтського блоку: коефіцієнт утримання клієнтів (retention rate) серед аудиторії, залученої через соціальні мережі; показники задоволеності (NPS, CSAT), зібрані через SMM-канали [2, с. 50-52; 5, с. 365-373]. КРІ ризикового блоку: кількість виявлених і локалізованих інформаційних атак; кількість інцидентів порушення комплаєнсу в соцмережах (неетична реклама, порушення авторських прав, некоректне використання персональних даних); кількість

критичних інцидентів кібербезпеки, пов'язаних із SMM-активністю. Отриманий інтегральний індекс дає змогу оцінити внесок SMM у зміцнення економічної безпеки в динаміці, порівнювати альтернативні стратегії та приймати рішення щодо перерозподілу ресурсів між каналами комунікацій.

З огляду на дослідження бізнес-репутації та репутаційних ризиків [3, с. 193-203], маркетингового забезпечення економічної безпеки [4, с. 191-203] та інноваційних маркетингових інструментів у цифрову епоху [5, с. 397-401], доцільно виокремити такі групи ризиків, пов'язаних із SMM: репутаційні ризики [3, с. 195-203; 4, с. 191-203]; інформаційні ризики [4, с. 166-177]; комплаєнс-ризики; ризики кібербезпеки; операційні ризики. Для ефективного управління SMM-ризиками доцільно адаптувати підхід, запропонований І. Korzhevskiy та І. Mihus для управління репутаційними ризиками [3, с. 195-203], а також положення про репутаційну функцію маркетингу в системі економічної безпеки [4, с. 191-203]. Узагальнений алгоритм може включати такі етапи: оцінка поточної репутації й інформаційного поля [3, с. 195-201]; оцінка реального стану компанії [3, с. 195-201; закриття «репутаційно-реальних» розривів; побудова системи моніторингу та раннього попередження; формування SMM-політик і протоколів реагування; навчання та підвищення компетентностей персоналу [4, с. 243–276].

Висновки. / Conclusions. Соціальні мережі стали ключовим середовищем взаємодії підприємств зі стейкхолдерами, у якому формуються попит, лояльність і репутація, а також реалізуються значущі економічні ризики. Це зумовлює необхідність розглядати маркетинг у соціальних мережах як невід'ємний елемент стратегії економічної безпеки підприємства.

На основі узагальнення сучасних підходів встановлено, що SMM виконує важливі функції в системі економічної безпеки – інформаційну, репутаційну, клієнтську, комунікаційну, інноваційно-адаптаційну та стратегічно-координаційну, сприяючи своєчасному виявленню загроз, зміцненню довіри та підвищенню стійкості бізнесу [1, с. 5-6; 4, с. 160-203; 5, с. 397-401].

Запропоновано підхід до оцінки ефективності SMM-діяльності в контексті економічної безпеки, що базується на інтегральному індексі, сформованому з фінансових, репутаційних, клієнтських та ризикових KPI. Такий підхід дає змогу кількісно виміряти їх внесок у зміцнення економічної безпеки.

Ідентифіковано основні групи ризиків, пов'язаних із маркетингом у соціальних мережах (репутаційні, інформаційні, комплаєнс-, кібер- та операційні ризики) та запропоновано алгоритм їх управління [3, с. 193-203; 4, с. 191-203].

Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною верифікацією запропонованого інтегрального індексу впливу SMM на економічну безпеку підприємства, а також із розробленням галузевих моделей управління SMM-ризиками з урахуванням специфіки регуляторного середовища та чутливості стейкхолдерів.

ЛІТЕРАТУРА. / LITERATURE.

1. Виноградова О. В., Недопако Н. М. Маркетинг у соціальних мережах : навч. посіб. Київ : Державний університет телекомунікацій, 2022. 202 с.
2. Kikawa C. R., Kiconco C., Agaba M., Ntirampeba D., Ssematimba A., Kalema B. M. Social Media Marketing for Small and Medium Enterprise Performance in Uganda: A Structural Equation Model. Sustainability. 2022. Vol. 14, No. 21. 14391. 20 p. DOI: 10.3390/su142114391.
3. Korzhevskiy I., Mihus I. Business reputation of enterprises: definitions, structure and reputation risk management. Economics, Finance and Management Review. 2022. Issue 3 (11). P. 89–99. DOI: 10.36690/2674-5208-2022-3-89.
4. Закусило В. В. Функціональні аспекти маркетингового забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації. *Український журнал прикладної економіки та технологій*. 2025. Том 10, No 2. С. 250-253.

5. Hobela V. V., Ivanyshyn T. Ya. Innovative marketing tools for startup development in the digital age / Цифрова економіка та економічна безпека. 2025. Вип. 1(16). С. 397–402. DOI: 10.32782/dees.16-60.

6. Уголькова О. З. Цифровий маркетинг і соціальні мережі. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2021. № 3 (1). С. 148-154.

ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНИЙ ОБЛІК ВИТРАТ НА АГРОХІМІКАТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Бірюк Олена Григорівна

к. е. н., доцент

професор кафедри бухгалтерського обліку та консалтингу

Пономаренко Тетяна Андріївна

здобувач ступеня магістр ОПП «Облік і аудит»

Київський національний університет імені Вадима Гетьмана

м. Київ, Україна

Вступ. В умовах трансформації аграрного сектору економіки України, адаптації господарської діяльності до європейських екологічних стандартів та посилення регуляторних вимог до ведення сільськогосподарського виробництва зростає значення раціонального використання агрохімікатів як чинника не лише виробничої ефективності, а й економічної безпеки аграрних підприємств.

Сучасні аграрні підприємства функціонують у середовищі підвищеної невизначеності, де екологічні, фінансові та регуляторні виклики формують довгострокові загрози їх фінансовій стійкості, конкурентоспроможності та економічній безпеці.

Мінеральні добрива, пестициди, гербіциди та інші агрохімічні засоби є необхідним елементом інтенсивного сільськогосподарського виробництва, оскільки забезпечують зростання врожайності та економічну результативність діяльності аграрних підприємств. Водночас їх інтенсивне та недостатньо контрольоване використання призводить до деградації ґрунтів, зниження їх родючості та погіршення екологічного стану агроєкосистем. Такі процеси мають не лише екологічні, а й виражені економічні наслідки, що проявляються у зростанні витрат, втраті виробничого потенціалу та підвищенні ризиків застосування регуляторних санкцій.

Негативний вплив агрохімікатів на стан ґрунтів і довкілля зумовлює

формування взаємопов'язаних екологічних, фінансових та регуляторних ризиків, які за відсутності належного облікового й управлінського реагування можуть трансформуватися у системні загрози економічній безпеці аграрного підприємства. За таких умов бухгалтерський облік витрат виходить за межі традиційної функції формування собівартості продукції та набуває стратегічного значення як інструмент управління ризиками та економічною безпекою.

Проведений аналіз наукових досліджень свідчить, що екологічні ризики використання агрохімікатів переважно розглядаються без їх інтеграції в систему бухгалтерського обліку витрат підприємства [1; 2]. Водночас екологічно орієнтований та управлінський облік досліджуються здебільшого як інструменти підвищення ефективності управління й прозорості бізнес-процесів, без чіткого зв'язку з проблематикою економічної безпеки аграрних підприємств [3; 4; 5]. Разом із тим у працях з економічної та еколого-економічної безпеки аграрного сектору роль бухгалтерського обліку витрат на агрохімікати як інструменту управління ризиками залишається недостатньо розкритою [6; 7], що зумовлює актуальність і наукову новизну даного дослідження.

Метою роботи є розкриття ролі екологічно орієнтованого обліку витрат на агрохімікати як інструменту ідентифікації, оцінки та мінімізації екологічних, фінансових і регуляторних ризиків, що впливають на рівень економічної безпеки аграрного підприємства.

Матеріали і методи. Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи пізнання. Метод аналізу та синтезу застосовано для дослідження економічної сутності витрат на агрохімікати та їх впливу на економічну безпеку аграрного підприємства. Системний підхід використано для розгляду бухгалтерського обліку як елементу цілісної системи управління ризиками та економічною безпекою підприємства.

Структурно-функціональний метод дозволив визначити роль екологічно орієнтованого обліку витрат у формуванні інформаційної бази управлінських рішень. Порівняльний аналіз застосовано для зіставлення традиційного та

екологічно орієнтованих підходів до обліку витрат на агрохімікати. Метод узагальнення використано для формування висновків і обґрунтування доцільності інтеграції екологічних аспектів у систему бухгалтерського обліку з метою підвищення економічної безпеки аграрних підприємств.

Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, аналітичні матеріали міжнародних організацій та фахові публікації з проблем екологічного управління, бухгалтерського обліку й економічної безпеки.

Методологія дослідження базується на положеннях екологічного управлінського обліку (ЕМА) та ризик-орієнтованого підходу до забезпечення економічної безпеки підприємств

Результати та обговорення. Проведений аналіз наукових джерел і практики використання агрохімікатів у сільськогосподарському виробництві свідчить, що витрати на агрохімічні засоби мають багатовимірний характер і виходять за межі суто виробничо-технологічних витрат. Їх економічна сутність формується під впливом екологічних обмежень, вимог до збереження родючості ґрунтів, а також регуляторного середовища, що зумовлює необхідність розгляду таких витрат у контексті економічної безпеки аграрного підприємства.

На відміну від традиційних підходів, у межах яких витрати на агрохімікати акумулюються у складі виробничих витрат без урахування їх екологічних наслідків, екологічно орієнтований облік дозволяє ідентифікувати взаємозв'язок між інтенсивністю застосування агрохімічних засобів, рівнем екологічних ризиків та потенційними фінансовими втратами підприємства. Такий підхід розширює функціональне призначення бухгалтерського обліку, трансформуючи його з інструмента калькулювання собівартості у складову системи превентивного управління ризиками та економічною безпекою аграрного підприємства.

З метою ілюстрації зазначеного підходу та аналітичного узагальнення взаємозв'язку між структурою витрат на агрохімікати й загрозами економічній

безпеці аграрного підприємства сформовано таблицю 1. Таблиця має аналітичний характер і ґрунтується на узагальненні наукових підходів до екологічно орієнтованого обліку витрат та оцінки ризиків використання агрохімікатів; її призначенням є демонстрація різного ризикового навантаження окремих груп витрат.

Таблиця 1

Структура витрат на агрохімікати та їх значення для економічної безпеки

Вид агрохімікатів	Частка у витратах	Екологічний ризик	Потенційний вплив на економічну безпеку
Мінеральні добрива	Висока	Середній	Формування собівартості, довгостроковий вплив на родючість ґрунтів
Пестициди	Значна	Високий	Регуляторні обмеження, штрафи, репутаційні ризики
Гербіциди	Помірна	Середній	Можливості оптимізації витрат
Інші агрохімікати	Низька	Низький	Обмежений вплив

Аналітичні дані таблиці демонструють, що найбільш ризикованими з позицій економічної безпеки є витрати на агрохімікати з високим екологічним навантаженням, оскільки саме вони формують потенціал фінансових і регуляторних втрат у майбутніх періодах. Таким чином, результати аналізу структури витрат на агрохімікати та пов'язаного з ними ризикового навантаження свідчать, що ключовим фактором забезпечення економічної безпеки аграрного підприємства є не лише обсяг таких витрат, а й адекватність облікових підходів до їх ідентифікації, деталізації та аналітичного відображення.

Отримані аналітичні результати щодо структури витрат на агрохімікати та їх ризикового навантаження для економічної безпеки аграрного підприємства зумовлюють необхідність оцінки адекватності наявних облікових підходів до відображення таких витрат. Зокрема, постає питання, наскільки традиційна модель бухгалтерського обліку здатна забезпечити формування інформації, релевантної для управління екологічними, фінансовими та регуляторними ризиками, пов'язаними з використанням агрохімікатів.

З метою обґрунтування доцільності переходу від традиційного до екологічно орієнтованого обліку витрат на агрохімікати здійснено порівняльний аналіз їх ключових характеристик, результати якого узагальнено в таблиці 2.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика підходів до обліку витрат на агрохімікати

Ознака	Традиційний облік	Екологічно орієнтований облік
Функціональна спрямованість	Калькулювання собівартості	Управління ризиками
Рівень деталізації	Узагальнений	Аналітичний
Урахування екологічних наслідків	Відсутнє	Інтегроване
Вплив на економічну безпеку	Опосередкований	Прямий, превентивний

Порівняльні дані таблиці 2 свідчать, що традиційний підхід до обліку витрат на агрохімікати зосереджується переважно на калькулюванні собівартості продукції та має узагальнений характер, що обмежує можливості ідентифікації екологічно зумовлених ризиків і їх впливу на економічну безпеку підприємства. Натомість екологічно орієнтований облік забезпечує аналітичну деталізацію витрат, інтеграцію екологічних наслідків у систему облікової інформації та формує основу для превентивного управління ризиками.

Це підтверджує доцільність розгляду екологічно орієнтованого обліку не як модифікації традиційного підходу, а як самостійного інструменту управління економічною безпекою аграрного підприємства.

Дискусійним у цьому контексті є питання співвідношення екологічно орієнтованого обліку витрат на агрохімікати та концепції екологічного управлінського обліку (Environmental Management Accounting, EMA). Так, у працях С. Jasch [4] екологічний облік розглядається насамперед як інструмент виявлення прихованих екологічних витрат і підвищення ефективності управлінських рішень. Отримані в даному дослідженні результати розширюють зазначений підхід, оскільки акцентують увагу не лише на внутрішній ефективності управління, а й на ролі екологічно орієнтованого обліку у

забезпеченні економічної безпеки підприємства через системну ідентифікацію та мінімізацію ризиків.

Разом із тим підходи до аналізу екологічних ризиків використання агрохімікатів, запропоновані А. Lishchuk та співавторами [1], зосереджуються переважно на екологічних наслідках для агроєкосистем і механізмах їх зменшення. На відміну від цього, запропонований у роботі підхід дозволяє трансформувати екологічні ризики у вимірювані облікові показники, що створює можливість їх безпосереднього використання у фінансовому плануванні та системі управління економічною безпекою аграрного підприємства.

Узагальнюючи наведене, можна стверджувати, що екологічно орієнтований облік витрат на агрохімікати виконує не лише інформаційну, а й аналітично-превентивну функцію, формуючи обліковий контур управління ризиками економічної безпеки та підвищуючи адаптивність аграрного підприємства до змін зовнішнього середовища.

Висновки. Екологічно орієнтований облік витрат на агрохімікати доцільно розглядати як складову системи управління економічною безпекою аграрного підприємства, що забезпечує інтеграцію екологічних аспектів у фінансово-економічні рішення. Його впровадження підвищує аналітичну цінність облікової інформації, сприяє своєчасному виявленню екологічно зумовлених ризиків та формує передумови для мінімізації потенційних фінансових втрат.

У цьому контексті екологічно орієнтований облік витрат на агрохімікати виступає не допоміжною функцією бухгалтерського обліку, а стратегічним інструментом забезпечення економічної безпеки аграрних підприємств в умовах посилення екологічних та інституційних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lishchuk A., Parfenyuk A., Horodyska I., et al. Environmental Risks of the Pesticide Use in Agrocenoses and Their Management. *Journal of Ecological*

Engineering. 2023. Vol. 24, Iss. 3. P. 199–212.

2. Markandya A. Accounting for the hidden costs of agrifood systems in data-scarce contexts. FAO Agricultural Development Economics Working Paper, №23-12. Rome, FAO, 2023

3. Dratwińska-Kania B., Karmańska A.M. Environmental Management Accounting – Determinants, Factors, and Relationship with Business Process Management. *Sustainability*. 2026. Vol. 18, Iss. 1. 162.

4. Jasch C. The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs. *Journal of Cleaner Production*. 2003. Vol. 11. P. 667–676.

5. Alshehadeh A. R., et al. Accounting measurement of environmental performance costs and its impact on the quality of financial reports. *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*. 2025. Vol. 15, Iss. 1.

6. Гук О. Компонентна структура економічної безпеки аграрного підприємства. *Scientia fructuosa*. 2024. Т. 5, № 157. С. 60–75.

7. Піщенко О.В. Регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору: теорія, методологія та практика: монографія. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2020. 306с.

РОЛЬ МОТИВАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РИНКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ

Васюта Вікторія Борисівна,

к.т.н., доцент

Рудь Єгор Сергійович,

студент

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»
м. Полтава, Україна

Вступ. /Introduction. У сучасних умовах розвитку ринкової економіки цифровізація ринкових комунікацій істотно трансформує механізми взаємодії між підприємствами та споживачами. Активне впровадження цифрових технологій, інтернет-маркетингу, соціальних мереж, мобільних застосунків і платформ електронної комерції змінює не лише канали комунікації, а й характер споживчої поведінки, процес прийняття рішень та систему мотиваційних чинників. Споживач стає більш поінформованим, вимогливим і залученим до комунікаційного процесу, що зумовлює необхідність глибшого дослідження його мотивації.

Мотивація є ключовою категорією, яка пояснює внутрішні причини споживчої поведінки, визначає спрямованість дій, інтенсивність та тривалість споживчих рішень. В умовах цифрового середовища традиційні мотиваційні підходи зазнають змін, оскільки поведінка споживача формується під впливом персоналізованого контенту, онлайн-відгуків, рекомендаційних алгоритмів, соціального доказу та інтерактивних комунікацій. Це зумовлює актуальність дослідження ролі мотивації у формуванні поведінки споживача саме в контексті цифровізації ринкових комунікацій.

Мета роботи. /Aim. Метою роботи є дослідження ролі мотивації у формуванні поведінки споживача в умовах цифровізації ринкових комунікацій, а також визначення прикладних аспектів використання мотиваційних чинників у процесі побудови ефективних маркетингових комунікацій підприємств.

Матеріали та методи. /Materials and methods. Теоретичною та методологічною основою дослідження слугували праці вітчизняних і зарубіжних науковців з теорії мотивації, поведінки споживача, цифрового маркетингу та маркетингових комунікацій.

Результати та обговорення. /Results and discussion. У результаті проведеного дослідження встановлено, що цифровізація ринкових комунікацій суттєво змінює структуру мотивації споживача та механізми її впливу на поведінку. Якщо в традиційних умовах основну роль відігравали економічні мотиви (ціна, доступність, раціональність вибору), то в цифровому середовищі зростає значення психологічних, соціальних та емоційних мотивів.

Цифрові канали комунікацій забезпечують високий рівень персоналізації, що дозволяє підприємствам адресно впливати на мотивацію окремих сегментів споживачів. Персоналізовані пропозиції, рекомендації на основі попередніх покупок, таргетована реклама та індивідуалізований контент формують у споживача відчуття значущості, залученості та довіри до бренду. Це, у свою чергу, стимулює позитивну поведінкову реакцію та підвищує ймовірність здійснення покупки.

Важливу роль у формуванні мотивації споживача відіграє соціальний компонент цифрових комунікацій. Соціальні мережі, онлайн-спільноти, рейтинги та відгуки інших споживачів створюють ефект соціального доказу, який істотно впливає на поведінку. Споживачі дедалі частіше приймають рішення, орієнтуючись не лише на власні потреби, а й на досвід та думки інших користувачів. Таким чином, мотивація споживача формується під впливом колективних оцінок і соціальних сигналів.

Окрему увагу слід приділити емоційній складовій мотивації. Цифрові комунікації дозволяють використовувати візуальні, аудіальні та інтерактивні елементи, які посилюють емоційне сприйняття бренду. Емоційна мотивація стає важливим чинником формування лояльності споживача та довгострокових відносин із підприємством. Використання сторітелінгу, відеоконтенту, інтерактивних форматів сприяє формуванню позитивного емоційного досвіду

та стимулює повторну поведінку споживача.

Разом із тим цифровізація зумовлює появу нових мотиваційних ризиків. Надмірна кількість інформації, агресивна реклама та низька прозорість окремих цифрових інструментів можуть викликати у споживачів інформаційну втому, недовіру та зниження мотивації до взаємодії з брендами. Це потребує від підприємств зваженого підходу до формування цифрових комунікацій, орієнтованого на етичність, релевантність та цінність інформації для споживача.

З прикладної точки зору результати дослідження свідчать про необхідність інтеграції теорії мотивації у практику управління поведінкою споживача в цифровому середовищі. Підприємствам доцільно враховувати багатовимірність мотивації, поєднуючи економічні, психологічні та соціальні стимули, а також адаптувати маркетингові інструменти до динамічних змін споживчих очікувань.

Висновки. /Conclusions. Отже, мотивація відіграє ключову роль у формуванні поведінки споживача в умовах цифровізації ринкових комунікацій. Цифрове середовище не лише змінює інструменти впливу на споживача, а й трансформує саму структуру його мотиваційних чинників. Ефективне управління мотивацією споживача вимагає комплексного підходу, що поєднує теоретичні положення теорії мотивації з практичними можливостями цифрових маркетингових комунікацій. Результати дослідження можуть бути використані в діяльності підприємств для підвищення ефективності взаємодії зі споживачами та формування стійких конкурентних переваг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Романчик Т. Трансформація маркетингових комунікацій та рекламної діяльності в умовах цифровізації суспільства. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"(економічні науки)*. 2025. Вип. 5. С. 76-80.
2. Васюта В., Токмаков М. Вплив соціальних мереж на формування

споживчих уподобань та економічну поведінку населення. *Галицький економічний вісник*. 2025. Том 93. № 2. С. 119-124. URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.02.119

3. Захарченко П., Максютенко І., Колода А. Маркетингове дослідження мотиваційних чинників споживачів. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип.80. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-148>

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЮ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Гриців Роман
Меньшинін Тарас
аспіранти
Національний університет “Львівська політехніка”
м. Львів, Україна

Вступ. У сучасних умовах розвитку економіки знань і глобальної конкуренції інноваційна продукція стає ключовим чинником забезпечення сталого економічного зростання, підвищення конкурентоспроможності підприємств та національних економік загалом. Водночас наявність значного науково-технічного потенціалу сама по собі не гарантує економічного ефекту, якщо результати наукових досліджень і розробок не доводяться до стадії ринкової реалізації. Саме тому проблема комерціалізації інноваційної продукції набуває особливої актуальності.

Процеси комерціалізації інноваційної продукції характеризуються високим рівнем ризику, значною капіталомісткістю, тривалістю інвестиційного циклу та залежністю від зовнішнього економічного і правового середовища. У цих умовах важливого значення набуває ідентифікація та систематизація факторів, які визначають можливості та обмеження комерціалізації інноваційної продукції підприємствами. Дослідження таких факторів створює підґрунтя для обґрунтування управлінських рішень, формування ефективних стратегій інноваційного розвитку та зниження ризиків ринкового впровадження інновацій.

Мета роботи. Метою даної наукової роботи є узагальнення та систематизація факторів, що впливають на процес комерціалізації інноваційної продукції підприємств, а також визначення їх відносної значущості з позицій забезпечення ефективного впровадження інновацій у виробництво і на ринок.

Матеріали та методи. Теоретичною та інформаційною базою дослідження стали наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблем

інноваційного розвитку, комерціалізації інноваційної продукції, інвестиційного забезпечення та управління інтелектуальною власністю [1-5].

У процесі дослідження використано як загальнонаукові (аналіз, спостереження, узагальнення), так і спеціальні методи наукового пізнання, що використовуються для визначення факторів, які впливають на ефективність комерціалізації інноваційної продукції підприємства.

Результати та обговорення. На ефективність комерціалізації інноваційної продукції впливає сукупність взаємопов'язаних економічних, фінансових, ринкових, правових та організаційних факторів. До ключових з них належать податкові преференції, доступність і диверсифікація джерел фінансування, рівень відсоткових ставок за банківськими кредитами, місткість і динаміка цільового ринку, обрані стратегії рекламування, еластичність попиту, рівень інтелектуаломісткості та екологічності продукції, наявність правових обмежень, тривалість виробничого циклу, а також захищеність результатів інноваційної діяльності правами інтелектуальної власності.

Фінансові фактори відіграють визначальну роль на етапі переходу від розроблення інновації до її промислового виробництва. Недостатність власних ресурсів підприємств зумовлює необхідність залучення банківського кредитування або венчурного капіталу, при цьому рівень відсоткових ставок і умови фінансування істотно впливають на економічну доцільність реалізації інноваційних проектів. У цьому контексті важливим є також використання механізмів фінансової оптимізації, зокрема банківських консорціумів та арбітражних інструментів, які дають змогу знижувати вартість кредитних ресурсів.

Ринкові фактори комерціалізації пов'язані з характеристиками попиту та параметрами цільових ринків. Значний вплив на результати комерціалізації має величина сектору ринку, на який орієнтоване виробництво інноваційної продукції. Тип виробництва (одиничне, серійне або масове) визначає рівень витрат, терміни окупності інвестицій та потенціал масштабування збуту. Приналежність інноваційної продукції до груп товарів з еластичним або

нееластичним попитом суттєво впливає на цінову політику підприємства та вибір інструментів конкурентної боротьби. Умови еластичного попиту актуалізують необхідність постійного вдосконалення споживчих властивостей продукції та використання гнучких маркетингових стратегій.

Важливе місце в системі факторів займають маркетингові та комунікаційні чинники, зокрема обрані стратегії рекламування інноваційної продукції. Доведено, що ефективна рекламна стратегія повинна одночасно забезпечувати інформування потенційних споживачів та збереження технологічної конфіденційності. Це зумовлює специфіку рекламування інноваційних товарів, яка полягає у фокусуванні на унікальних споживчих перевагах без розкриття критично важливої технологічної інформації.

Окрему групу формують виробничо-технологічні фактори. Рівень інтелектуаломісткості інноваційної продукції визначає її потенціал виходу на міжнародні ринки. Тривалість циклу виробництва і впровадження інновацій виступає одним з найбільш критичних факторів, оскільки подовження інноваційного циклу підвищує невизначеність результатів комерціалізації, ускладнює фінансове планування та знижує гнучкість підприємства в умовах динамічного ринкового середовища.

Правові та інституційні фактори розглядаються як обмежувальні та водночас стимулюючі умови комерціалізації. Наявність правових обмежень щодо виробництва окремих видів інноваційної продукції може суттєво звужувати можливості її ринкової реалізації або зумовлювати трансфер технологій за межі країни. Водночас захищеність інноваційної продукції правами інтелектуальної власності підвищує інвестиційну привабливість інноваційних проєктів, знижує ризики неправомірного копіювання.

Систематизація факторів за ознаками змісту, характеру, джерел виникнення, керованості та сили впливу дає змогу сформувати цілісне уявлення про умови комерціалізації інноваційної продукції та визначити групи взаємопов'язаних факторів, які доцільно враховувати під час моделювання інноваційних проєктів.

Висновки. Узагальнення результатів дослідження дозволяє дійти висновку, що комерціалізація інноваційної продукції є складним багатфакторним процесом, успішність якого визначається узгодженістю фінансових, ринкових, виробничих та правових умов. Визначальну роль відіграють фактори, пов'язані з тривалістю виробничого циклу, доступністю фінансових ресурсів, місткістю ринку та рівнем захищеності інтелектуальної власності. Системний підхід до ідентифікації та оцінювання факторів комерціалізації створює підґрунтя для підвищення обґрунтованості управлінських рішень і формування ефективних стратегій інноваційного розвитку підприємств. Врахування виявлених факторів та їх взаємозв'язків сприятиме зниженню ризиків впровадження інновацій, підвищенню інвестиційної привабливості високотехнологічних проектів і зростанню конкурентоспроможності промислових підприємств у довгостроковій перспективі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ванько С. В. Управління комерціалізацією результатів інноваційної діяльності. *Вісник ДонНТУ*. 2012. № 10. С. 72-76.
2. Денисюк В. А. Комерціалізація результатів науково-дослідних робіт: проблеми і перспективи. *Вісник Національної академії наук України*. 2006. № 5. С. 39-53.
3. Карпенко А. В., Кононенко Ю. С. Стратегічне значення комерціалізації для інноваційного розвитку національної економіки. *Економіка і організація управління*. 2017. № 1(25). С. 190-201.
4. Ляшенко О. М. Комерціалізація та трансфер технологій: категорії та методи інноваційної діяльності. *Інноваційна економіка*. 2010. № 5. С. 8-13.
5. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій як об'єктивний чинник ефективного функціонування промислового підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2016. № 5(05). С. 179-183.

СИНЕРГІЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ: ВІД ФОРМАЛЬНИХ ІМОВІРНОСТЕЙ ДО АНАЛІЗУ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Дьячкова Ольга Володимирівна,
доцент, Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Вступ. В умовах ускладнення соціально-економічних систем і зростання ролі невизначеності в процесах ухвалення рішень особливого значення набуває якість підготовки студентів економічних і управлінських спеціальностей у галузі теорії ймовірностей. Для майбутніх фахівців у сфері економіки й управління, фінансів та інвестицій, економічної кібернетики, прикладного економічного аналізу, бізнес-аналітики та систем підтримки ухвалення рішень теорія ймовірностей виступає не лише як математична дисципліна, а передусім як методологічна основа аналізу випадковості, ризику та невизначеності в реальних економічних процесах. У цьому зв'язку курс теорії ймовірностей у прикладних освітніх програмах постає як простір синергії фундаментальної математичної теорії та практико-орієнтованих методів аналізу невизначеності й ризику. Таким чином, надзвичайно актуальним є питання підходів до вивчення теорії ймовірностей у закладах вищої освіти, а також усвідомленого використання різних інтерпретацій імовірності та їх інтеграції у навчальний процес.

Мета роботи. Метою цієї публікації є аналіз сучасних підходів до викладання теорії ймовірностей у вищій освіті прикладного профілю (зокрема в галузі економіки та управлінських наук, фінансового менеджменту, економічної кібернетики, цифрової економіки, прикладних аналітичних методів) з позицій поєднання класичних, частотних, байєсівських та аксіоматичних концепцій. Особливу увагу приділено методичній інтеграції фундаментальних ідей з актуальними освітніми та науковими вимогами.

Крім того, робота має на меті окреслити практичні рекомендації щодо

побудови курсів теорії ймовірностей, які враховують потреби сучасних економічних і управлінських спеціальностей, а також показати, яким чином поєднання різних інтерпретацій імовірності може підвищити якість професійної підготовки майбутніх фахівців.

Матеріали та методи. У роботі використано методичний аналіз навчальних програм, підручників з теорії ймовірностей, а також методи порівняльного аналізу різних інтерпретацій імовірності (класичної, частотної, байєсівської та аксіоматичної). Навчальні посібники, програми університетських курсів і наукова література дають змогу зіставити історично сформовані підходи з вимогами сучасної освіти в прикладних галузях. Аналіз охоплює порівняння змісту традиційних математичних курсів з освітніми потребами спеціальностей, у яких практика ухвалення рішень в умовах невизначеності є критично важливою.

Результати та обговорення. Однією з ключових цілей викладання теорії ймовірностей для економічних і управлінських спеціальностей є формування у студентів імовірнісного мислення, тобто здатності інтерпретувати спостережувані явища не в детерміністичних, а в імовірнісних термінах. Економічні процеси, такі як динаміка ринків, поведінка споживачів, фінансові ризики, результати управлінських рішень, за своєю природою мають стохастичний характер. Ігнорування випадковості або спроби замінити її спрощеними детерміністичними моделями призводять до викривлених висновків і помилкових рішень. Тому розуміння випадковості як об'єктивної властивості економічних систем є необхідним елементом професійної підготовки економіста.

Не менш важливим є формування у студентів адекватного розуміння ймовірності як кількісної міри невизначеності. У прикладних економічних і управлінських задачах імовірність не зводиться до формального обчислення за заданою формулою, а виступає інструментом оцінювання ризиків, очікувань і альтернативних сценаріїв розвитку подій. Це потребує усвідомленого розрізнення різних інтерпретацій імовірності та розуміння меж їх застосовності.

Зокрема, класичний підхід, що ґрунтується на рівномірності результатів, може бути корисним на початковому етапі навчання для формування інтуїції. Однак він є недостатнім для аналізу реальних даних. У реальних економічних системах припущення рівномірності результатів, як правило, не виконується, а невизначеність має складний, багатовимірний характер.

Важливе місце в підготовці студентів має посідати опанування частотного підходу до ймовірності, який пов'язує ймовірність події з граничною відносною частотою її появи в серії спостережень. У цьому контексті формується розуміння зв'язку теорії ймовірностей з математичною статистикою, економетрикою, аналізом часових рядів. У межах частотної інтерпретації будуються багато прикладних моделей прогнозування, оцінювання параметрів і аналізу ризиків, що широко використовуються в економіці та фінансах. Водночас частотна інтерпретація ймовірності не охоплює всіх типів економічних задач, особливо в умовах обмеженої інформації, малих вибірок або унікальних подій, характерних для управлінських і фінансових рішень.

Класичний і частотний підходи мають важливе дидактичне значення, оскільки дають змогу сформулювати інтуїтивне розуміння випадковості, ввести базові поняття та відпрацювати обчислювальні навички на простих моделях. Водночас специфіка прикладних економічних і управлінських задач істотно обмежує сферу їх застосування.

У цьому зв'язку особливої методичної значущості набуває включення елементів байєсівського підходу до курсів теорії ймовірностей для економічних спеціальностей. Він дає змогу поєднувати наявні знання (апріорні) з новими спостереженнями для отримання оновлених оцінок (апостеріорних). Саме байєсівський підхід забезпечує перехід від статичного аналізу до динамічного оновлення знань, що є особливо важливим для прикладних економічних і управлінських задач. Його включення в освітній процес відображає синергію науки й освіти, оскільки байєсівські методи лежать в основі багатьох

інноваційних технологій аналізу даних, машинного навчання та підтримки ухвалення рішень. В економічній кібернетиці та прикладній економіці байєсівський підхід застосовується в задачах динамічного моделювання й оцінювання прихованих параметрів, у фінансах – під час аналізу ринкових ризиків, у менеджменті – в A/B-тестуванні, прогнозуванні попиту та продажів, моделях поведінки клієнтів. Байєсівський підхід допомагає ухвалювати рішення в умовах невизначеності, ефективно працює за малої кількості даних, дає змогу використовувати досвід і експертні знання, забезпечує плавні, неперервні оцінки, а не бінарні рішення.

Байєсівська інтерпретація ймовірності дає змогу розглядати її як міру ступеня впевненості та забезпечує формальний механізм оновлення знань у разі надходження нової інформації. Для майбутніх економістів і менеджерів це має принципове значення, оскільки процес ухвалення рішень у реальних умовах є ітеративним і потребує постійного коригування очікувань і оцінок ризиків.

Особливе місце в структурі університетського курсу посідає аксіоматичний підхід до теорії ймовірностей. Незважаючи на те що його безпосереднє використання в прикладних розрахунках є обмеженим, він виконує важливу методологічну функцію, забезпечуючи строгий математичний фундамент усієї ймовірнісної теорії. В освітньому контексті доцільно розглядати аксіоматичний підхід як концептуальний каркас, що дає змогу пов'язати прикладні методи із сучасною математичною наукою, продемонструвати єдність формальних моделей і практичних застосувань, а також сформулювати у студентів уявлення про наукову строгість використовуваних інструментів.

З методичної точки зору найбільш продуктивним є не протиставлення різних інтерпретацій ймовірності, а їх узгоджене використання в межах єдиного навчального курсу. Класичний і частотний підходи сприяють формуванню базової інтуїції та обчислювальних навичок, аксіоматичний підхід забезпечує наукову цілісність і зв'язок з фундаментальною теорією, а байєсівський підхід відображає сучасні інноваційні тенденції в аналізі даних і ухваленні рішень.

Таке поєднання дає змогу реалізувати принцип синергії науки й освіти, за якого фундаментальні теоретичні ідеї слугують основою для опанування актуальних прикладних методів.

Висновки. Таким чином, інтеграція класичного, частотного, аксіоматичного та байєсівського підходів у викладанні теорії ймовірностей для прикладних економічних і управлінських спеціальностей підвищує практичну значущість курсу, сприяє розвитку аналітичного мислення та забезпечує відповідність освітніх програм сучасним науковим і технологічним вимогам.

ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ФОНДОВОГО РИНКУ

Єфименко Олександр Сергійович

аспірант

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Інноваційні інструменти фондового ринку в умовах глобалізації та динамічного розвитку фінансових інституцій є важливим рушієм розвитку сучасного фінансового ринку. Такі інструменти дозволяють збільшити ліквідність, прибутковість, інвестиційну привабливість фондового ринку, сприяти прозорості операцій з залученням та перерозподілом вільних грошових коштів усіх учасників ринку, покращити макроекономічний розвиток держави. Рациональне використання інновацій на фондовому ринку дозволяє знизити трансакційні витрати та мінімізувати ризики інвесторів.

Метою роботи є розкриття економічної сутності інноваційних інструментів фондового ринку.

Матеріали та методи. У роботі застосовано сукупність методів і підходів, що дозволило забезпечити концептуальну єдність дослідження, у тому числі аналізу і синтезу, метод систематизації та опису, наукового абстрагування.

Результати та обговорення. Для розуміння поняття інноваційних фінансових інструментів необхідно розкрити термін фондового ринку, тобто платформи їх застосування. Фондовий ринок являє собою сферу виробництва і обігу фінансових інструментів, через яку вільні грошові ресурси (заощадження домогосподарств, вільний грошовий потік бізнесу, тимчасові бюджетні надлишки) перетворюються на інвестиційний капітал, що спрямовується до найперспективніших напрямів розвитку. Такий підхід підкреслює його відтворювальну природу, оскільки фондовий ринок не тільки обслуговує вже наявні потоки, а забезпечує оновлення й розширення виробництва за рахунок

залучення нових ресурсів. На фондовому ринку відбувається утворення відносин щодо купівлі та продажів цінних паперів. У свою чергу, цінні папери мають певну вартість та затверджують певні відносини між емітентами та інвесторами з приводу володіння цінними паперами. Загалом, ринок цінних паперів переміщує капітал від інвестора до виробництва. На фондовому ринку висвітлюють свої інтереси банки, акціонерні товариства, товаровиробники, посередницькі контори та власники вільних грошових коштів. Використання інноваційних інструментів дає перевагу при залученні капіталу окремими учасникам фондового ринку.

Економічна сутність інноваційних інструментів фондового ринку полягає у їх здатності забезпечувати ефективний перерозподіл фінансових ресурсів, знижувати фінансові ризики, підвищувати ліквідність та розширювати інвестиційні можливості шляхом застосування сучасних фінансових технологій, цифрових рішень і нестандартних механізмів залучення капіталу на фондовому ринку. Інноваційні фінансові інструменти та технології формують нову архітектуру глобальної фінансової системи, сприяючи підвищенню ефективності операцій, розширенню доступу до капіталу.

Інноваційний інструмент фондового ринку це новий або вдосконалений фінансовий інструмент, впровадження якого істотно змінює процеси купівлі-продажу, управління ризиками або залучення капіталу. Інноваційні інструменти фондового ринку можуть включати як нові типи фінансових активів, зобов'язань та похідних інструментів, так і вдосконалені версії існуючих інструментів, що використовують передові технології або нові методи управління.

Детальніше економічну природу інноваційних інструментів фондового ринку можна розкрити через їх функції та класифікацію. Основними функціями є мобілізація капіталу, що дозволяє залучати гроші з різних джерел, зокрема від приватних інвесторів, компаній та уряду; перерозподіл ресурсів, що направляє кошти в найбільш продуктивні сектори економіки; управління ризиками, що відкриває учасникам ринку можливість захищатися від цінових коливань;

формування цін, що сприяє встановленню справедливих ринкових цін на активи, оскільки ціни формуються на основі попиту та пропозиції; забезпечення ліквідності, що сприяє швидкому перетворенню активів на грошові кошти.

Класифікація фінансових інструментів відбувається за типом інструменту. До неї відносять похідні цінні папери – інструменти з новими механізмами хеджування ризиків та оптимізації портфеля; структуровані продукти – продукти з комбінацією різних фінансових активів та гнучкими умовами; зелені та соціальні облігації – боргові інструменти, спрямовані на фінансування екологічних або соціально значущих проектів; токенизовані активи – оцифровані права власності на реальні або фінансові активи; криптоактиви – цифрові активи, засновані на блокчейн-технології, з різними моделями стабільності. Blockchain – це технологія, що лежить в основі криптовалюти Bitcoin, але Bitcoin – не єдина версія системи розподіленої бухгалтерської книги з ланцюжком блоків на ринку. Є кілька інших криптовалют з їх власною архітектурою ланцюжка блоків і розподіленої книги. За типом технології інноваційні фінансові інструменти діляться на блокчейн та розподілені реєстри – технологія для децентралізованого зберігання та верифікації транзакцій; FinTech платформи – онлайн-сервіси для краудфандингу, краудінвестингу та P2P фінансування; штучний інтелект та машинне навчання – аналітичні системи для прогнозування ринкових тенденцій і виявлення шахрайства; цифрові валюти центральних банків – електронна форма національної валюти з державною гарантією; хмарні обчислювальні системи та кіберзахист – інфраструктура для зберігання даних і забезпечення захисту фінансових операцій. За терміном обігу на короткострокові періодом до одного року та довгострокові. періодом понад один рік. За ступенем ризику на консервативні – низькоризикові інструменти зі стабільною доходністю; помірні – інструменти які мають середній ризик та прибутковість; агресивні – високоризикові інструменти що потенційно мають високу дохідність і підходять для спекулятивних операцій.

Висновки. Інноваційні фінансові інструменти характеризуються високим рівнем гнучкості, диверсифікації ризиків, застосуванням цифрових технологій та адаптацією до потреб різних груп учасників фондового ринку. Їх використання дозволяє підвищити ліквідність ринку, зменшити трансакційні витрати та забезпечити прозорість фінансових операцій. У сучасних умовах інноваційні фінансові інструменти відіграють особливу роль у забезпеченні структурних змін в економіці, стимулюючи розвиток інноваційного підприємництва, цифровізації фінансових послуг та інтеграції національного фондового ринку у світовий фінансовий простір.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Морозова Л. С., Федорчук Д. Р. (2025). Економічна сутність цифрових фінансових інструментів. *Ефективна економіка*, № 2 DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.25>
2. Задворний, Ю. (2024). Інноваційні інструменти фінансового ринку: сутність і класифікація. *Економічний аналіз*, 34(3), 312–321. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.03.312>
3. Селіверстова Л.С., Адаменко І. П. (2018) Особливості розвитку фінансового ринку України. *Інвестиції: практика та досвід*. № 9. С. 13–17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-21>

ДОВІРА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Меркулова Т. В.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3507-5593>

Богданова Г. С.

аспірантка кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9579-360X>

Вступ. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки довіра набуває нових форм, зокрема у вигляді цифрової довіри. Цифрова довіра є одним з ключових факторів того, що громадяни, бізнес, банки, уряд готові до переходу до участі в віртуальному середовищі – передавати особові дані, користуватися сервісами і онлайн-послугами, замість звичного способу життя офлайн. Цифрова довіра стає каталізатором технологічного прогресу і одним з визначальних чинників здатності суспільства адаптуватися до викликів цифрової трансформації. Високий рівень цифрової довіри є передумовою ефективних інвестицій в інновації, що впливає на економічний розвиток.

Метою роботи є узагальнення теоретичних підходів до визначення цифрової довіри, аналіз її ключових складових та виявлення основних ризиків формування цифрової довіри в умовах діджиталізації економіки та суспільства.

Методологія Теоретичною базою роботи стали наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, присвячені проблемам цифрової довіри, інформаційних ризиків і цифрової трансформації. У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема аналіз і синтез, індукцію та дедукцію, порівняльний і системний підходи.

Результати. Розповсюдженим підходом до змісту цифрової довіри є її трактування на підставі понять впевненості та очікувань. Так, в [5] цифрову довіру визначили як міру впевненості, яку мають зацікавлені сторони у здатності організації захищати дані та конфіденційність осіб. В [1]

онлайн-довіру розуміють як “впевнене очікування в онлайн-ситуації ризику, що чийсь вразливості не будуть використані” ([1], р. 68). Коллін, Тейлор і Перко вважають, що цифрова довіра це “готовність покладатися на інформацію, представлену в цифровому вигляді, коли засоби перевірки обмежені” ([2], р. 1).

Можна виділити важливу складову поняття довіри, яка може бути критерієм класифікації підходів на дві групи. Цей критерій пов'язаний із відповіддю на питання: Цифрова довіра – це довіра до кого чи до чого? Аналіз дефініцій показує, що одні підходи пов'язують її з довірою до різних форм організацій, інститутів; інші – з довірою до алгоритмів і технологій. Перший фокусується на тому, що організація є надійною з точки зору цифровізації відносин з нею, другий розглядає надійність саме цифрових алгоритмів і технологій.

Інтегрований підхід до змісту цифрової довіри поєднує обидві складові. Наприклад, в [4] зазначено, що цифрова довіра вимагає трьох елементів:

- безпечність – надійний захист цифрових продуктів і послуг від шкідливого програмного забезпечення та несанкціонованого використання даних,
- ідентифікаційність – впевненість у тому, що залучені сторони є тими, ким себе видають,
- відстежуваність – здатність перевірити чи залучені сторони повністю виконати свої обов'язки, в противному випадку – ефективно захистити свої права.

З розвитком інформаційних технологій, з'являються нові ризики цифрової довіри. У сучасному інформаційному середовищі легко створити необхідний контент – повідомлення передаються миттєво, часто без перевірки першоджерела інформації, або навмисне поширення неправдивої інформації, що дає основу для легкого розповсюдження певних пропагандистських мотивів, внесення дезінформації та маніпулювання довірою користувачів.

Поширення фейкових новин вже мають наслідки в багатьох сферах, зокрема, в економіці та фінансах: провокує дестабілізацію ринків, паніку і

коливання фондового ринку, масштабні кризи.

В статті [3] виділяють декілька проблем цифрової довіри. По-перше, “ілюзорна правда” – повторне стикання з інформацією робить її все більше знайомою, і довіра до неї зростає.

Друга проблема – це “фільтруючі бульбашки”. В соціальних мережах людині пропонується той контент, який відповідає її інтересам, з яким вона погоджується. Таким чином, виникає можливість маніпулювання поведінкою людини

Третя проблема полягає в відсутності прозорості та відстеження автора новин. Будь-яка людина може публікувати будь-який контент на будь-якій платформі. Інші діляться вже існуючою новиною без перевірки достовірності, як мінімум через те, що немає належного механізму відстеження автора.

Висновки. Отже, швидкий розвиток цифрових технологій спровокував формування нового виду довіри – цифровий. Цифрова довіра за своїм змістом поєднує довіру до організацій/інституцій та цифрових технологій. Успішність та ефективність цифрової трансформації економіки і взагалі суспільства залежить від цифрової довіри людей.

Формування та підтримка цифрової довіри потребує комплексного підходу, який поєднує розвиток механізмів захисту персональних даних, підвищення прозорості діяльності цифрових платформ, удосконалення регуляторної політики та підвищення цифрової грамотності користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | REFERENCES:

1. Bauman, A., & Bachmann, R. (2017). Online consumer trust: Trends in research. *Journal of Technology Management & Innovation*, 12(2). P. 68–79. DOI: 10.4067/S0718-27242017000200008.
2. Hochstein, R., Harmeling, C., & Perko, T. (2023). Toward a theory of consumer digital trust: Meta-analytic evidence. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 53(2). 21 p. DOI: 10.1007/s11747-023-00982-y
3. Jaroucheh, Z., Alissa, M., Buchanan, W. J., & Liu, X. (2023). TRUSTD:

Combat fake content using blockchain and collective signature technologies. Conference: 2020 IEEE 44th Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC). P. 1-9. DOI: 10.1109/COMPSAC48688.2020.00-87

4. Paliszkiewicz, J., & Launer, M. A. (2020). The development of digital trust – Research directions. Suderburger Arbeitspapiere für Handel und Logistik, № 11. P. 1–9. DOI: 10.13140/RG.2.2.20380.82562.

5. Pietrzak, P., & Takala, J. (2021). Digital trust – a systematic literature review. *Forum Scientiae Oeconomia*, 9(3). P. 59-71. DOI: 10.23762/Fso_vol9_No3_4

**ТРАНСФОРМАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ГЛОБАЛЬНИХ
МЕБЛЕВИХ РИТЕЙЛЕРІВ В УМОВАХ ЛОГІСТИЧНОЇ
НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ЦИФРОВОЇ ЕКСПАНСІЇ**

Мірошник Роман Олександрович

к.е.н., доцент кафедри менеджменту організацій,
Національний університет «Львівська політехніка»

Шовкопляс Денис Олександрович,

аспірант кафедри менеджменту
і міжнародного підприємництва,
Національний університет «Львівська політехніка»

Вступ. В сучасних умовах розвитку глобального меблевого ритейлу відбувається глибока структурна трансформація, яка спричинена кумулятивним ефектом геополітичної турбулентності, логістичної нестабільності та технологічного прориву. Протягом останніх років традиційні лінійні ланцюги створення вартості зіткнулися з системною кризою функціонування, що виявилось у змінних умов постачання, дефіциті складських потужностей, розривах у трансконтинентальних поставках. Меблева галузь, як складна виробничо-логістична система, що характеризується високою залежністю від габаритних перевезень та імпортової сировини, опинилася під подвійним тиском: з одного боку – операційна невизначеність, що унеможливорює класичне планування, з іншого – стрімка цифрова експансія, яка змінила парадигму споживчої поведінки [1, 2].

Електронна комерція в меблевому секторі демонструє значне зростання, що вимагає від ритейлерів, таких як IKEA, Wayfair, Ashley Furniture та інших, переходу до моделей безшовного клієнтського досвіду (omnichannel). У цих умовах традиційні маркетингові моделі, що базуються на фізичних магазинах та стабільних логістичних маршрутах, втрачають ефективність. Виникає потреба в перегляді філософії маркетингових стратегій, які відтепер не можуть розглядатися ізольовано від операційного менеджменту.

Актуальність даного дослідження зумовлена необхідністю розробки адаптивних механізмів управління брендами, здатних інтегрувати цифрові інструменти (AR-візуалізацію, AI-прогнозування) у процеси подолання логістичних розривів.

Ціль роботи є вивчення трансформації маркетингових стратегій глобальних меблевих ритейлерів під впливом логістичної нестабільності та цифрової експансії. Дослідження спрямоване на виявлення ключових механізмів адаптації, що забезпечують стійкість і конкурентоспроможність компаній у нових умовах.

Матеріали та методи дослідження. Методологічну основу дослідження становили порівняльний аналіз маркетингових стратегій провідних компаній галузі, вивчення наукових публікацій, присвячених цифровій трансформації роздрібною торгівлі, логістичним викликам і маркетинговим адаптаціям, а також систематизація та класифікація основних напрямів адаптації (регіоналізація постачань, віртуалізація клієнтського досвіду, персоналізація пропозицій, розвиток омніканальних моделей, екологізація діяльності). Крім того, застосовувалася якісна оцінка впливу цифрових технологій (доповнена реальність, предиктивна аналітика) на зниження логістичних ризиків і підвищення результативності маркетингових заходів.

Результати та обговорення. Логістична нестабільність, що проявляється через різке зростання транспортних витрат, дефіциту транспортних потужностей, затримка в портах та порушення ланцюгів постачань, радикально змінила суть маркетингових стратегій глобальних меблевих ритейлерів. Традиційна модель, що орієнтована на максимальну стандартизацію продукції та глобальний аутсорсинг виробництва в країни з низькою собівартістю, втрачає ефективність. Замість цього виробники перейшли до стратегії регіоналізації та nearshoring, тобто перенесення виробництва та розподільчих центрів ближче до ключових ринків збуту. Такий підхід скорочує логістичні відстані, зменшує ризики в постачанні, дозволяє формувати асортиментні матриці, що адаптовані до регіональних потреб і сезонних особливостей. З

маркетингової точки зору це зумовлено зміщенням акцентів у ціннісній пропозиції: від пропозиції найнижчої ціни до гарантії швидкої та надійної доступності, наявності товару. Надійність доставки перетворилася на один із головних диференціювальних факторів, що безпосередньо впливає на лояльність споживачів.

Паралельно відбувається цифрова експансія, що суттєво трансформувала комунікаційну та збутову політику. Розвиток електронної комерції, впровадження віртуальних магазинів, тривимірних конфігураторів інтер'єрів (3D) та інструментів доповненої реальності (VR) перенесли основний центр взаємодії зі споживачем у цифрове середовище [3]. Ці технології не лише компенсують скорочення фізичного трафіку в магазинах, а й радикально знижують показник повернень товарів як один із найбільш витратних елементів у торгівлі великогабаритними виробами. За даними галузевих досліджень, використання доповненої реальності дозволяє зменшити рівень повернень на 30–40 %, що безпосередньо впливає на логістичну ефективність і маржинальність [1, 2]. В даному випадку цифрові інструменти виконують подвійну функцію: вони підвищують конверсію та оптимізують ланцюги постачань шляхом точнішого прогнозування попиту й зменшення надлишкових запасів меблів. Сучасні маркетингові стратегії набувають ознак адаптивних систем, здатних оперативно реагувати на зовнішні шоки. Ключовими елементами стають аналітика великих даних, алгоритмічне прогнозування попиту, персоналізовані комунікації та гнучке ціноутворення. Ритейлери, такі як IKEA, Wayfair, Ashley Furniture, активно застосовують дані про життєвий цикл клієнта, переїзди, сімейні події та сезонні потреби для формування індивідуальних пропозицій, що дозволяє суттєво підвищувати ефективність маркетингових кампаній і знижувати витрати на залучення покупців. Водночас спостерігається перехід від продуктово-орієнтованого до сервісно-орієнтованого підходу. Концепція «останньої милі» стає центральною в сервісній політиці виробників меблів: впроваджуються гіперлокальні мікроцентри виконання замовлень, пункти видачі з автоматизованим

розвантаженням, моделі «замов онлайн – забери в магазині», а також експерименти з орендними схемами меблів. Такі сервісні моделі дозволяють ритейлерам зберігати контроль над активами, оптимізувати цикли оновлення продукції та мінімізувати вплив глобальних логістичних перебоїв на кінцевого споживача.

Екологізація маркетингу також має прямий економічний ефект. Оптимізація пакування (плоске пакування, відмова від надлишкового пластику), перехід на відновлювані джерела енергії в ланцюгах постачань та скорочення вуглецевого сліду дозволяє максимізувати корисне навантаження транспортних засобів та знизити операційні витрати. Підприємства, які послідовно впроваджують принципи сталого розвитку, отримують доступ до преміальних сегментів ринку, підвищують довіру споживачів і відповідають вимогам інвесторів щодо екологічних, соціальних та управлінських критеріїв.

Дослідження провідних гравців галузі дозволяє виділити п'ять домінантних напрямів адаптації [1-5]:

1) радикальна прозорість комунікації та проактивне управління очікуваннями клієнтів: інформування про реальні терміни доставки, пояснення можливих затримок, гарантії компенсацій перетворюють логістичну вразливість на інструмент побудови довіри;

2) глибока віртуалізація споживчого досвіду через доповнену та віртуальну реальність (VR), що замінює частину фізичних експозицій і генерує дані для подальшої персоналізації;

3) гіперперсоналізація на основі предиктивної аналітики, яка враховує контекст життя клієнта та мінливості витрат;

4) конвергенція омніканальних екосистем із безшовною інтеграцією каналів, де фізичні магазини еволюціонують у сервісні хаби, а основна торгівля переходить в онлайн;

5) еволюція контент-маркетингу та соціальної автентичності через стимулювання користувацького контенту, партнерства з інфлюенсерами та побудову бренд-спільнот, що забезпечують стійкі органічні канали комунікації.

Отже, дані дослідження свідчать про пряму кореляцію між рівнем цифрової зрілості маркетингу та стійкістю компаній до логістичних криз. Ритейлери з високою часткою онлайн-продажів демонструють значно меншу мінливість доходів у періоди зовнішніх шоків. Логістична нестабільність остаточно зруйнувала домінування цінової конкуренції, замінивши її конкуренцією досвідом, надійністю та гнучкістю інтегрованих маркетингово-логістичних систем. Цифрова експансія не просто доповнює традиційний ритейл, а створює принципово нову структуру ринку, де конкурентна перевага визначається швидкістю обробки даних, прозорістю ланцюгів постачань та здатністю формувати довгострокову лояльність через ціннісний і сервісний підхід.

Висновки. Логістична нестабільність та цифрова експансія спричинили фундаментальну трансформацію маркетингових стратегій глобальних меблевих ритейлерів, замінивши домінування цінової конкуренції конкуренцією досвіду, надійності доставки та гнучкості інтегрованих систем. Підприємства перейшли від глобальної стандартизації та аутсорсингу до регіоналізації постачань і *nearshoring*, що дозволило скоротити логістичні ризики, підвищити передбачуваність наявності товару та сформувати нові ціннісні пропозиції, орієнтовані на швидкість і прозорість. Цифрові технології стали не лише інструментом підвищення конверсії та зниження повернень, а й механізмом оптимізації ланцюгів постачань, що забезпечує стійкість бізнесу в умовах зовнішніх шоків. Найвищу конкурентоспроможність демонструють адаптивні маркетингові системи, які інтегрують сервісну орієнтацію, екологізацію, омніканальність та гіперперсоналізацію, формуючи довгострокову лояльність споживачів через ціннісний і технологічно досконалий клієнтський досвід.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Furniture Market Growth Analysis – Size and Forecast 2025-2029 | Technavio.* <https://www.technavio.com/report/furniture-market-size-industry-analysis>.
2. *Solving the 6 Biggest Challenges in the Furniture Sector.*

<https://www.univio.com/blog/solving-the-6-biggest-challenges-in-the-furniture-sector>.

3. Борисенко, О. (2025). Цифрові інструменти маркетингу в роздрібній торгівлі: шлях до ефективності та інновацій. *Економіка та суспільство*, (73). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-89>.

4. Костинець, Ю., & Жуков, С. (2025). Управління маркетингом в цифровому середовищі. *Економіка та суспільство*, (71). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-158>.

5. Крутіков, К. (2025). Інновації та тенденції цифрового маркетингу в умовах глобальних трансформацій. *Економіка та суспільство*, (72). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-91>.

ЕТИКА МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Сєвонькаєва Ольга Олексіївна,
к. е. н., доцент, доцент кафедри маркетингу ім. А. Ф. Павленка,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана, Україна

Вступ./Introduction. У наукових дослідженнях з етики маркетингових комунікацій традиційно розглядаються питання доброчесності, соціальної відповідальності та прозорості. В одночас проблематика маркетингових комунікацій у контексті війни залишається недостатньо систематизованою, особливо з огляду на моральні ризики комерціалізації травматичного досвіду, маніпулятивного використання емоцій та порушення суспільних етичних норм.

У кризових і воєнних умовах маркетингові комунікації перестають виконувати виключно комерційну функцію та набувають суспільно значущого характеру, впливаючи на формування довіри, соціальної стійкості та людських цінностей.

Мета роботи./Aim. Метою дослідження є аналіз етичних аспектів маркетингових комунікацій в умовах повномасштабної війни в Україні, а також виявлення ключових етичних викликів, трансформацій комунікаційних стратегій і їх впливу на суспільну довіру та поведінку споживачів. У зв'язку з цим дослідження етики маркетингових комунікацій під час війни в Україні є актуальним як з теоретичної, так і з практичної точки зору та має значення для подальшого розвитку концепцій етичного маркетингу, кризових комунікацій і корпоративної соціальної відповідальності.

Матеріали та методи./Materials and methods. Маркетингові комунікації у воєнний час перестають бути інструментом виключно ринкового впливу та дедалі більше виконують роль соціального механізму підтримки, взаємодопомоги й консолідації. У цьому контексті етика маркетингових комунікацій набуває принципово нового змісту: вона визначає межі

допустимого, формує моральну легітимність брендів і безпосередньо впливає на рівень суспільної довіри.

Наукові дослідження з етики маркетингу, кризових і надзвичайних комунікацій підкреслюють, що у кризові періоди компанії стають соціально-відповідальними не лише за економічні результати, але й за психологічний стан суспільства. Водночас проблематика маркетингових комунікацій у контексті війни залишається недостатньо систематизованою, особливо щодо гуманістичної функції підтримки, любові до людей та збереження радості життя в екстремальних умовах.

Український контекст створює унікальне поле для дослідження трансформації маркетингових комунікацій, де бізнес змушений балансувати між економічною доцільністю та моральною відповідальністю перед суспільством.

Теоретичною основою дослідження є концепції:

- етичного маркетингу та корпоративної соціальної відповідальності;
- гуманістичного маркетингу;
- кризових та надзвичайних комунікацій;
- соціального капіталу та довіри.

Методологічну базу становлять:

- теоретичний аналіз і синтез наукових джерел;
- контент-аналіз маркетингових повідомлень українських компаній у 2022–2024 рр.;
- порівняльний аналіз комунікаційних стратегій у мирний та воєнний час;
- системний та структурно-функціональний підхід.

Емпіричну базу сформували кейси компаній «Сільпо», ROSHEN, Нова пошта, Укрзалізниця, а також публічні реакції споживачів у цифровому середовищі.

Результати та обговорення./Results and discussion. Етичні виклики маркетингових комунікацій у воєнний час.

У ході дослідження визначено ключові етичні виклики:

1. Комерціалізація страждання – використання образів війни, втрат і болю з метою стимулювання продажів.
2. Маніпуляція емоціями страху – надмірна експлуатація тривожних наративів.
3. Порушення психологічної безпеки споживачів.
4. Репутаційні ризики, пов'язані з невідповідністю суспільним очікуванням.

Наукові підходи підтверджують, що в кризових умовах етичність комунікацій стає ключовим чинником довгострокової стійкості бренду.

Емпіричний аналіз українських компаній:

Сільпо – одна з найбільших мереж продовольчих супермаркетів в Україні.

У мирний час – креатив, гумор, ігрові формати.

У воєнний період – емпатійна адаптація, підтримка базових потреб, соціальні ініціативи.

Етична модель: адаптивна гуманістична присутність.

ROSHEN – українська кондитерська корпорація та один із провідних виробників солодощів в Україні та Східній Європі.

Мирний час – традиції, сімейні цінності.

Воєнний період – стриманість, мінімалізм, благодійність без самореклами.

Етична модель: мовчазна відповідальність.

Нова пошта – це велика українська логістична компанія, яка надає послуги експрес-доставки в Україні та за кордоном.

Комунікації стійкості, логістичної підтримки, солідарності.

Етична модель: інфраструктурна турбота про суспільство.

Згідно з гуманістичними теоріями у кризових умовах особливої цінності набувають:

- відчуття підтримки;
- сенс життя;

- позитивні емоції як ресурс психологічної стійкості.

Маркетингові комунікації, орієнтовані на любов до людей, взаємодопомогу та радість у повсякденних моментах, сприяють відновленню соціального капіталу та зниженню колективної тривожності.

Запропоновані стратегії дій для бізнесу (Proposed Strategies)

1. Стратегія емпатійної підтримки

Комунікації, що визнають реальність війни та підтримують людей.

2. Стратегія соціальної єдності

Акцент на спільних цінностях, взаємодопомозі, солідарності.

3. Стратегія тихої радості

Формування позитивних емоцій без заперечення болю.

4. Стратегія любові до людини

Людина як цінність, а не як споживач.

5. Стратегія довгострокової довіри

Пріоритет репутації над короткостроковим прибутком.

У воєнний час ефективні маркетингові комунікації повинні:

- підтримувати людей, а не тиснути на них;
- об'єднувати, а не розділяти;
- допомагати жити, а не лише виживати;
- транслювати любов до людини як базову цінність.

Висновки./Conclusions. Дослідження доводить, що в умовах війни маркетингові комунікації повинні виконувати насамперед гуманістичну функцію. Етично обґрунтовані комунікації, спрямовані на підтримку людей, взаємодопомогу, єдність, здатність знаходити радість у кожному моменті життя та любов до людей, стають важливим чинником соціальної стійкості.

Маркетингові комунікації у воєнний період трансформуються з інструменту впливу на інструмент підтримки, що відкриває нові перспективи розвитку етичного та гуманістичного маркетингу.

ВЗАЄМОДІЯ СУБ'ЄКТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Фімяр Світлана Володимирівна

к.е.н., доцент, доцент

Патлаха Олексій Сергійович

викладач

кафедра економіки, фінансів,
обліку, математичних та інформаційних дисциплін
Черкаської філії ПВНЗ Європейський університет
м. Черкаси, Україна

Довгань Віктор Вікторович

аспірант кафедри економіки, фінансів та обліку
ПВНЗ Європейський університет
м. Київ, Україна

У сучасних умовах функціонування суб'єктів господарювання, що характеризуються посиленням глобальної конкуренції, цифровою трансформацією економіки та зростанням воєнних і кібернетичних загроз, ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності підприємств в Україні стає їх розвиток на основі інноваційної моделі. Інноваційний розвиток передбачає не лише впровадження результатів науково-технічної діяльності у виробничо-господарські процеси, а й активне використання цифрових технологій, автоматизованих систем управління та інформаційних платформ, що істотно підвищує роль інформаційної та комп'ютерної безпеки.

Розвиток національної економіки значною мірою визначається ефективністю інноваційних процесів та здатністю трансформувати наукові розробки у конкурентоспроможні продукти й технології. В умовах України, де підприємства функціонують за умов обмеженого фінансування, порушених логістичних ланцюгів та постійних кіберзагроз, інновації дедалі частіше спрямовуються на цифровізацію виробництва, впровадження систем дистанційного управління, хмарних сервісів та технологій обробки великих

масивів даних. Водночас зростає потреба у захисті інформаційних ресурсів, комерційної таємниці та критичної цифрової інфраструктури підприємств [2, с. 213].

Для вітчизняних промислових підприємств інноваційна діяльність у сучасних умовах перетворюється на необхідну умову забезпечення стабільності та довгострокового розвитку. Проте ефективність інновацій значною мірою залежить від якості управління цими процесами, зокрема від рівня інтеграції питань інформаційної безпеки у загальну систему управління підприємством. Недостатня захищеність інформаційних систем, витоки даних, кібератаки на виробничі та фінансові ресурси можуть суттєво знизити економічний ефект від впровадження інновацій і навіть поставити під загрозу безперервність діяльності підприємства.

Управління інноваційною діяльністю в Україні характеризується підвищеним рівнем ризику та нестабільністю зовнішнього середовища. Це зумовлено як макроекономічними чинниками, так і зростанням кількості кібератак на корпоративні інформаційні системи, фінансові платформи та об'єкти критичної інфраструктури. У цьому контексті інноваційні проєкти мають розглядатися не лише з позицій економічної доцільності, а й з урахуванням ризиків інформаційної та комп'ютерної безпеки, включно з ризиками несанкціонованого доступу, знищення або модифікації даних [3].

Традиційні підходи до оцінки ефективності інноваційних рішень не завжди враховують витрати на забезпечення кібербезпеки та захист інформаційних систем, що призводить до недооцінки їх стратегічного значення. Водночас інвестиції у комп'ютерну безпеку, захищені канали зв'язку, резервне копіювання даних, антивірусний та криптографічний захист слід розглядати як невід'ємну складову інноваційного розвитку підприємства, особливо в умовах цифрової економіки та воєнного часу.

Ефективне управління інноваційною діяльністю потребує формування спеціального механізму, інтегрованого в загальну систему стратегічного управління підприємством, який передбачає ідентифікацію

техніко-економічних та кібернетичних ризиків, визначення пріоритетних напрямів інноваційного розвитку, встановлення кількісно вимірюваних цілей та поетапну реалізацію інноваційних проєктів із постійним контролем рівня інформаційної безпеки на кожному етапі [1, с. 96]. На формування системи управління інноваційною діяльністю впливає сукупність зовнішніх і внутрішніх чинників. Серед зовнішніх важливу роль відіграє держава, зокрема через нормативно-правове регулювання у сфері цифровізації, кібербезпеки та захисту інформації, а також через реалізацію програм підтримки інновацій і цифрової трансформації [4]. Внутрішні фактори пов'язані зі створенням умов для розвитку цифрових компетенцій персоналу, підвищення рівня кібергігієни працівників, удосконалення системи управління доступом до інформаційних ресурсів та формування культури інформаційної безпеки.

Сприятливе для інновацій внутрішнє середовище підприємства повинно підтримувати творчі ініціативи працівників, одночасно забезпечуючи належний рівень комп'ютерної безпеки. Це передбачає ефективну кадрову політику, розвиток системи внутрішнього навчання у сфері цифрових технологій і кібербезпеки, удосконалення інформаційних та комунікаційних процесів, а також впровадження фінансових і нефінансових стимулів для персоналу.

Отже, інноваційна діяльність в умовах сучасної України є ключовим фактором підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств, проте її реалізація неможлива без належного рівня інформаційної та комп'ютерної безпеки. Формування дієвого механізму управління інноваційним розвитком має здійснюватися з урахуванням цифрових викликів, кіберризиків та потреб захисту інформаційних ресурсів, що є необхідною умовою сталого економічного розвитку та післявоєнного відновлення національної економіки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. – К.: КНЕУ, 2010. – 394 с.

2. Любімов В.І. Дослідження сутності та змісту інноваційного розвитку промислових підприємств / В.І. Любімов // Держава та регіони. – 2006. – № 4. – З. 210-214.

3. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Tex>

4. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2163-19>

ФІНАНСОВА СКЛАДОВА СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Чугунов Валерій Ігорович

науковий співробітник,

доктор філософії

Інститут демографії та досліджень якості життя

Національної академії наук України

Вступ. Вагомим є подальший розвиток інституційних засад фінансової політики суспільного розвитку. Важливим є створення і забезпечення фінансово-бюджетних передумов для формування ефективної соціально орієнтованої економіки з урахуванням потреб та інтересів суспільства. Від якості та своєчасності прийняття рішень щодо управління державними фінансами залежить збалансованість бюджетної системи та результативність впливу бюджетного механізму на дієвість суспільно-економічних перетворень. Фінансово-бюджетна політика як складова системи управління державними фінансами є одним з вагомих інструментів забезпечення суспільного розвитку.

Метою роботи є розкриття сутності фінансової складової суспільного розвитку.

Матеріали та методи. У роботі застосовано сукупність методів і підходів, що дозволило забезпечити концептуальну єдність дослідження, у тому числі аналізу і синтезу, наукового абстрагування, системний та структурний, порівняльний та факторний методи дослідження.

Результати та обговорення. Основні засади формування та реалізації фінансового забезпечення суспільного розвитку базуються на сукупності фінансово-економічних відносин з урахуванням інституційної архітекτονіки фінансової системи, динамічної макроекономічної рівноваги, збалансованості фінансово-бюджетного середовища. Інституційний підхід включає аналіз фінансово-бюджетного регулювання як цілісної та динамічної системи, яка постійно вдосконалюється відповідно до головних макроекономічних завдань розвитку країни. Основними питаннями, що потребують вирішення в бюджетній системі є підвищення ефективності здійснених видатків бюджету,

системи управління державним боргом, забезпечення прозорості системи державних фінансів. Від рівня функціонування системи управління державними фінансами залежить бюджетна збалансованість, дієвість бюджетного механізму, який повинен удосконалюватися та адаптуватися до основних завдань економічного та соціального розвитку країни. Фінансово-бюджетне забезпечення економічного розвитку країни є одним з важливих інструментів впливу на економічні та соціальні процеси шляхом перерозподілу та використання фінансових ресурсів між пріоритетними сферами суспільного виробництва. Фінансове забезпечення суспільного розвитку має формуватися на основі науково обґрунтованої концепції удосконалення фінансово-економічних відносин, спрямованої на створення умов для підвищення темпів економічного розвитку країни. Важливим є поглиблення економічної сутності фінансової політики як інструменту економічного зростання, подальший розвиток підходів щодо вдосконалення інституційних та методологічних засад бюджетного механізму соціально-економічного розвитку країни. Подальший розвиток системи планування та виконання бюджетів, що ґрунтується на принципах програмно-цільового методу, потребує удосконалення стадій бюджетного процесу щодо середньострокового бюджетного планування, посилення спрямованості бюджетного планування на кінцеві результати та підвищення ефективності використання бюджетних коштів. Одним з основних завдань бюджетного регулювання є упорядкування кількості бюджетних програм, зокрема шляхом складання головними розпорядниками бюджетних коштів плану діяльності на наступні за плановим два бюджетні періоди відповідно до середньострокових пріоритетів; розробки та затвердження паспортів бюджетних програм, складання звітів про їх виконання; здійснення управління бюджетними коштами у межах встановлених бюджетних повноважень та проведення оцінки ефективності бюджетних програм, взяттям бюджетних зобов'язань розпорядниками бюджетних коштів. Виходячи, що бюджет є важливим елементом системи фінансового регулювання економіки, його

збалансованість, оптимальність є однією з основних умов економічного зростання, бюджетна політика має будуватися на основі науково обґрунтованої концепції розвитку бюджетних відносин у складі фінансової політики, спрямованої на створення умов для підвищення якості державних послуг, соціально-економічного розвитку країни. В умовах економічних перетворень важливим є розвиток теоретико-методологічних засад державної фінансової політики, посилення дієвості фінансових механізмів підтримки конкурентоспроможності економіки, інституційних засад розвитку системи планування видатків бюджету, підвищення рівня фінансового забезпечення системи соціального захисту населення, що є особливо вагомим в умовах воєнного стану. Подальший розвиток інституційних засад системи планування видатків бюджету сприятиме підвищенню рівня відповідальності учасників бюджетного процесу, результативності бюджетних програм, ефективності використання бюджетних коштів, державного фінансового контролю та аудиту. Вагомим є удосконалення основних засад формування бюджетної політики на середньострокову перспективу, посилення дієвості системи управління державними фінансами, адаптивного бюджетного механізму у взаємозв'язку з стратегічними пріоритетами соціально-економічного розвитку країни. Державна фінансова політика країни має бути спрямована на виконання функцій соціального захисту, що потребує узгодження цілей соціально-економічного розвитку із цілями фінансової політики, удосконалення середньострокового механізму планування видатків соціальної сфери, формування показників забезпечення соціальних послуг. В процесі формування та реалізації фінансової політики, необхідним є забезпечення умов для відновлення довіри суб'єктів економічних відносин до фінансової системи. Фінансово-бюджетна політика є одним з дієвих інструментів забезпечення макроекономічної стабілізації та подальшої активізації економічного зростання. Використання інструментів та важелів бюджетної політики щодо підтримки системних перетворень фінансової складової суспільного розвитку має здійснюватися з урахуванням впливу сукупності економічних, інституційних та

соціальних факторів. В умовах трансформацій соціально-економічних відносин доцільним є удосконалення методологічних засад формування бюджетних програм, посилення рівня їх узгодження із державними цільовими програмами, значна частина яких спрямована на розвиток людського потенціалу. Економічна сутність фінансово-бюджетної політики як складової системи макроекономічного регулювання полягає у використанні адаптивного бюджетного механізму з врахуванням динамічної збалансованості фінансових, економічних, соціальних взаємовідносин, основних положень бюджетної архітекτονіки, стану державних фінансів у взаємозв'язку з пріоритетами соціально-економічного розвитку країни, спрямованого на забезпечення адекватності регулятивних заходів внутрішнім і зовнішнім змінам економічного середовища, застосування прозорості та виваженої системи управління державними та муніципальними фінансами, державним боргом з метою перспективного розвитку національної економіки, що надасть можливість підвищити якісний рівень дієвості бюджетного процесу, ефективність використання бюджетних коштів, регулювання міжбюджетних відносин, результативність суспільно-економічних перетворень.

Висновки. Фінансово-бюджетна політика як ефективний інструмент впливу на динаміку соціально-економічних процесів у країні, повинна формуватися виходячи із визначених державних стратегічних пріоритетів розвитку, рівня результативності і ефективності бюджетних видатків у різних сферах суспільної діяльності, а також враховуючи тенденції економічних і соціально-демографічних процесів у країні. Виходячи з необхідності посилення ефективності державного фінансового управління, досягнення відповідних економічних та соціальних показників вагомою є бюджетна результативність, основною метою якої є розробка і проведення збалансованої бюджетної політики, у тому числі у сфері міжбюджетних відносин, формування доходів бюджету, планування видатків бюджету, дефіциту бюджету, обслуговування державного боргу, спрямованої на забезпечення належного рівня суспільного розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чугунов І. Я. Бюджетна стратегія суспільного розвитку. К.:Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2021. 532 с.
2. Chugunov I., Liubchak I., Vatulov A., Titarchuk M., Chugunov V., Zaychuk S. State budget expenditures under martial law : case of Ukraine. *Public and Municipal Finance*. 2025. Volume 14. Issue №2. pp.52-63.
3. Chugunov, I., Radionov, Yu., Liubchak, I. Financial resielence of Ukraine under martial law. *Scientia fructuosa*. 2025. №4. P.4-19.

LEGAL SCIENCES

FOUR-COMPONENT STRUCTURE OF REHABILITATION FOR VICTIMS OF ARMED CONFLICTS UNDER UN RESOLUTION 60/147

Shevtsova Alona Volodymyrivna

Doctor of Philosophy in Law

Kyiv, Ukraine

Introductions. Armed conflicts inflict multidimensional harm on victims: physical injuries, psychological suffering, legal helplessness, and social maladjustment. UN General Assembly Resolution 60/147 of December 16, 2005, systematized for the first time a comprehensive approach to victim rehabilitation at the international law level. In the context of Russia's full-scale aggression against Ukraine, the issue of effective rehabilitation of victims becomes critically important. The purpose of this article is to analyze the four-component structure of rehabilitation under Resolution 60/147.

Aim. The aim of the work is to analyze the four-component structure of rehabilitation for victims of armed conflicts enshrined in UN General Assembly Resolution 60/147 and to determine the features of each element of restorative assistance in the context of contemporary international legal standards.

Materials and methods. The research materials included UN General Assembly Resolution 60/147 and scholarly works by leading experts in international humanitarian law. The study employed methods of systematic analysis, formal legal method, and the method of interpreting international legal norms.

Results and discussion. Resolution 60/147 defines rehabilitation as one of five forms of reparation, alongside restitution, compensation, satisfaction, and guarantees of non-repetition. According to Principle 21, rehabilitation "should include medical and psychological care as well as legal and social services". This four-component structure reflects the modern understanding of the comprehensive nature of armed

conflict consequences for victims. Unlike compensation, which is purely material in nature, or restitution aimed at restoring the previous state, rehabilitation is focused on restoring functional capabilities and social reintegration.

Medical assistance as the first component is aimed at treating physical injuries and damage. Principle 20 of the Resolution specifies that compensation must cover "expenses necessary for medicines and medical services". The medical component encompasses emergency care, long-term treatment, prosthetics, physical therapy, and restoration of bodily functional capabilities.

Psychological assistance is recognized as a separate element of rehabilitation. Principle 8 of the Resolution includes "mental trauma" and "emotional suffering" in the list of types of harm. Principle 10 obliges states to ensure the "psychological well-being" of victims and provides for special attention to those who have experienced violence "to avoid re-traumatization". Psychological rehabilitation includes counseling, psychotherapy, and work with post-traumatic stress disorder.

Legal services as the third component are linked to the right to access justice. Principle 12 establishes that victims must have equal access to judicial protection. States are obliged to "provide appropriate assistance to victims" and "ensure accessibility of legal means". Legal assistance includes informing about rights, representation in courts, and assistance with documentation.

Social services as the fourth element are aimed at reintegrating victims into society. The Resolution recognizes that victims may suffer "lost opportunities, including employment, education, and social benefits". Principle 24 obliges states to inform victims about all available legal, medical, psychological, and social services, as well as procedures for obtaining reparation. Social rehabilitation includes professional retraining, employment assistance, housing provision, and family support.

It is important to emphasize that the four components of rehabilitation do not function in isolation but in systemic interconnection. Effective rehabilitation requires simultaneous provision of medical, psychological, legal, and social support. For example, psychological assistance may be ineffective without proper medical

treatment of physical injuries, and legal support loses meaning without social reintegration. Principle 18 of the Resolution establishes that victims have the right to "full and effective reparation," emphasizing the need for a comprehensive approach. As T. van Boven notes, a comprehensive approach to reparation that combines material and non-material forms reflects the modern understanding that isolated application of individual remedies cannot fully restore the situation of victims.

The Resolution also provides for the possibility of collective rehabilitation mechanisms in cases of mass violations. Principle 13 obliges states to "develop procedures allowing groups of victims to file claims for reparation and receive reparation". This recognizes the massive nature of victimization in armed conflicts, although collective mechanisms must necessarily consider individual needs of specific persons.

Conclusions. The four-component structure of rehabilitation enshrined in UN Resolution 60/147 reflects the modern understanding of the comprehensive nature of armed conflict consequences. Medical, psychological, legal, and social assistance constitute an interconnected system of victim restoration measures. In wartime Ukraine, implementation of these standards is critically important for ensuring the rights of millions of victims. Creating a national rehabilitation system covering all four components is not only an international legal obligation but also a necessary prerequisite for post-traumatic societal recovery. A comprehensive approach to rehabilitation ensures not only health restoration but also a person's return to full life in society.

ПРАВОВІ НАСЛІДКИ ПРОДАЖУ ТОВАРУ З НЕ ДОДЕРЖАННЯМ ЙОГО КІЛЬКОСТІ ТА АСОРТИМЕНТУ

Коваленко Інна Анатоліївна

к.ю.н., доцент

Сьомкіна Вероніка Сергіївна

Студентка

Київський Національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація: У роботі розглянуто правові наслідки порушення умов договору купівлі-продажу щодо кількості та асортименту товару. Визначено значення точного формулювання предмета договору для належного виконання зобов'язань сторонами. Проаналізовано положення Цивільного кодексу України, які регулюють права та обов'язки сторін у випадках недопоставки, надлишкової поставки або невідповідності асортименту товарів умовам договору. Зроблено висновок, що чітке дотримання договірних умов сприяє зміцненню правової визначеності та стабільності цивільно-правових відносин у сучасних умовах цифровізації економіки.

Ключові слова: Товар, кількість, якість, асортимент, предмет договору.

Постановка проблеми. Предмет виконання договору може характеризуватися різними показниками – зокрема, якістю, кількістю, асортиментом, комплектністю тощо. Щоб уникнути можливих суперечок стосовно належного виконання боржником своїх зобов'язань, доцільно максимально точно визначати ці вимоги безпосередньо в договорі [4, с. 44].

Виклад основного матеріалу. *Правові наслідки порушення умови договору щодо кількості товару.* Збереження ключових пріоритетів розвитку договірної права у межах приватного права можливе лише за умови функціонування ефективного правового середовища. Трансформація

економіки, зокрема її цифровізація, сприяє удосконаленню договірних відносин, а відтак – розвитку цивільного законодавства загалом [2, с. 8].

Згідно зі статтею 669 Цивільного кодексу України, кількість товару, який є предметом купівлі-продажу, визначається у договорі у відповідних одиницях виміру або у грошовому еквіваленті. Умову щодо кількості товару сторони можуть узгодити також шляхом встановлення у договорі порядку її визначення [1].

Місце договірного права в системі цивільно-правової галузі визначається його роллю у регулюванні відповідних суспільних відносин. Саме характер і функції договірного права в межах цивільного регулювання зумовлюють його місце у правовій системі [3, с. 75].

Відповідно до статті 670 Цивільного кодексу України, якщо продавець поставив покупцеві меншу кількість товару, ніж передбачено договором купівлі-продажу, покупець має право вимагати передачі відсутньої кількості товару або відмовитися від прийнятого товару та його оплати. У разі, якщо товар вже оплачено, покупець може вимагати повернення сплаченої суми [1].

Якщо ж продавець передав покупцеві більшу кількість товару, ніж це передбачено договором, покупець зобов'язаний повідомити про це продавця. Якщо впродовж розумного строку після отримання такого повідомлення продавець не розпорядиться надлишковим товаром, покупець має право залишити весь товар собі, якщо інше не передбачено умовами договору.

У випадку, коли покупець прийняв більшу кількість товару, ніж обумовлено, він повинен оплатити додатково отриману продукцію за ціною, визначеною договором для основної партії товару, якщо сторони не домовилися про інше [1].

Правові наслідки порушення умови договору щодо асортименту товару. Цивільно-правовий договір – це угода двох або більше учасників цивільних відносин, спрямована на встановлення, зміну, припинення, призупинення, поновлення тощо цивільних прав і обов'язків [6, с. 10].

Відповідно до статті 671 Цивільного кодексу України, якщо за договором

купівлі-продажу передбачено передачу товару у певному співвідношенні за видами, моделями, розмірами, кольорами чи іншими ознаками (тобто в певному асортименті), продавець зобов'язаний передати покупцеві товар саме в узгодженому сторонами асортименті.

У випадку, коли договором купівлі-продажу асортимент товару не визначено або він не був погоджений у встановленому договором порядку, але із суті зобов'язання випливає, що товар повинен бути переданий у певному асортименті, продавець має право або передати товар, виходячи з відомих йому на момент укладення договору потреб покупця, або відмовитися від виконання договору [1].

Асортимент товарів – це сукупність продукції різних груп, підгруп, видів і різновидів, які об'єднуються за певною споживчою, торговельною або виробничою ознакою для характеристики складу товарної маси в різних умовах [5, с. 65].

Згідно зі статтею 672 Цивільного кодексу України, якщо продавець передав товар в асортименті, що не відповідає умовам договору купівлі-продажу, покупець має право відмовитися від його прийняття та оплати. Якщо ж такий товар уже оплачений, покупець може вимагати повернення сплаченої суми [1].

У випадку, коли продавець поставив частину товару, асортимент якої відповідає договору, а іншу частину – ні, покупець має право за власним вибором:

1. прийняти лише ту частину товару, що відповідає умовам договору, і відмовитися від решти;
2. відмовитися від усього товару;
3. вимагати заміни тієї частини продукції, що не відповідає умовам, на товар у погодженому асортименті;
4. прийняти весь товар повністю.

У разі відмови від товару, асортимент якого не відповідає умовам договору, або подання вимоги про його заміну, покупець має право не

сплачувати за нього. Якщо ж товар уже оплачено, він може вимагати повернення сплаченої суми.

Товар вважається прийнятим, якщо покупець у розумний строк після його отримання не повідомив продавця про свою відмову. Якщо ж покупець не відмовився від такого товару, він зобов'язаний оплатити його за ціною, погодженою між сторонами. Якщо продавець не здійснив необхідних дій для узгодження ціни у розумний строк, покупець має право оплатити товар за ціною, що діяла на момент укладення договору купівлі-продажу для аналогічної продукції [1].

Висновок. Чітке визначення характеристик предмета договору (кількість, якість, асортимент) запобігає виникненню спорів між сторонами. Порушення умов щодо кількості або асортименту товару має визначені Цивільним кодексом України правові наслідки, що захищають права покупця. Дотримання договірних умов забезпечує стабільність цивільно-правових відносин і сприяє розвитку договірного права в сучасних економічних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV.
2. Вавженчук С. Я. Договірне право: підручник : у 2 т. Т. І. Харків : Право, 2022 р. 632 с.
3. Ваганова І. М. Договірне право в системі цивільно-правової галузі. Південноукраїнський правничий часопис. № 2, 2021. С. 74-78.
4. Кириченко Ю.В. Договірне право України: підручник. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2024 р. 230 с.
5. Мельник Т. Ю. Товарознавство : підручник (для студентів економічних спеціальностей) [Електронне видання] Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2020. – 364 с.
6. Харитонova Є. О. Цивільне право. Частина I : навч.-метод. посіб. для здобувачів першого (бакалавр.) рівня вищої освіти [Електронне видання] / кол. авторів ; за ред.: Є. О. Харитонova, С. В. Завальнюка ; Нац. ун-т «Одес. юрид. академія». Одеса : Фенікс, 2024. 108 с.